

Originalfassung

DE BETRIEBSANLEITUNG

Übersetzung / Translation

EN USER MANUAL

CZ NÁVOD K POUŽITÍ

ES INSTRUCCIONES DE SERVICIO

FR MODE D'EMPLOI

STÄNDERBOHRMASCHINE

DRILL PRESS

STOJANOVÁ VRTAČKA

PERFORADORA DE COLUMNA

PERCEUSE VERTICALE



SB253VH_230V
SB253VH_400V



**YOUR
JOB.
OUR
TOOLS.**

**1 INHALT / INDEX**

1	INHALT / INDEX	2
2	SICHERHEITSSZEICHEN / SAFETY SIGNS / BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY / SEÑALES DE SEGURIDAD / SYMBOLES DE SÉCURITÉ	6
3	TECHNIK / TECHNICS / TECHNICKÁ ČÁST / TÉCNICA / TECHNIQUE	7
3.1	Lieferumfang / Delivery content / Rozsah dodávky / Volumen de suministro/ Contenu de la livraison	7
3.2	Komponenten / Components / Komponenty / Componentes / Composants	8
3.3	Technische Daten / Technical data / Technické údaje / Datos técnicos / Données techniques	9
4	VORWORT (DE)	11
5	SICHERHEIT	12
5.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
5.1.1	Technische Einschränkungen	12
5.1.2	Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen	12
5.2	Anforderungen an Benutzer	12
5.3	Sicherheitseinrichtungen	13
5.4	Allgemeine Sicherheitshinweise	13
5.5	Elektrische Sicherheit	14
5.6	Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine	14
5.7	Gefahrenhinweise	15
5.7.1	Restrisiken	15
5.7.2	Gefährdungssituationen	15
6	TRANSPORT	16
7	MONTAGE	16
7.1	Vorbereitende Tätigkeiten	16
7.1.1	Lieferumfang	16
7.1.2	Anforderungen an den Aufstellort	16
7.1.3	Arbeitsposition	17
7.1.4	Vorbereitung der Oberflächen	17
7.2	Zusammenbau	17
7.3	Elektrischer Anschluss	19
7.3.1	Maschine mit 400 V installieren (für SB253VH_400V)	19
7.4	Einstellungen / Bohrerwechsel / Werkstückeinspannen	20
7.4.1	Drehzahl einstellen	20
7.4.2	Bohrtiefe einstellen	20
7.4.3	Einstellung der Rückholfeder	21
7.4.4	Höhe des Bohrtisches einstellen	21
7.4.5	Winkellage und Position des Bohrtisches einstellen	21
7.4.6	Laser einstellen	22
7.4.7	Bohrerwechsel	22
7.4.8	Werkstück spannen	22
8	BETRIEB	23
8.1	Betriebshinweise	23
8.1.1	Punkte zu beachten	23
8.1.2	Prüfen der Schraubverbindungen	24
8.2	Informationen zur Erstinbetriebnahme	24
8.3	Bedienung	24
8.3.1	Maschine ein- und ausschalten	24
8.3.2	LED-Arbeitslicht	25
8.3.3	Bohrzentrierlaser	25
8.3.4	Bohren	25
8.3.5	Kühlen	25
9	REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG	25
9.1	Reinigung	25
9.2	Wartung	26
9.2.1	Wartungsplan	26
9.3	Lagerung	26
9.4	Entsorgung	26
10	FEHLERBEHEBUNG	27
11	PREFACE (EN)	28
12	SAFETY	29
12.1	Intended use of the machine	29
12.1.1	Technical restrictions	29
12.1.2	Prohibited applications / Dangerous misuse	29
12.2	User requirements	29
12.3	Safety devices	29
12.4	General safety instructions	30
12.5	Electrical safety	31
12.6	Special safety instructions for this machine	31
12.7	Hazard warnings	32



12.7.1	Residual risks	32
12.7.2	Hazardous situations	32
13	TRANSPORT	33
14	ASSEMBLY	33
14.1	Preparation	33
14.1.1	Check delivery content	33
14.1.2	Requirements for the installation site	33
14.1.3	Working position	34
14.1.4	Preparation of the surfaces	34
14.2	Assemble	34
14.3	Electrical connection	36
14.3.1	Setting up a 400 V machine (for SB253VH_400V)	37
14.4	Settings /drill bit change / clamping the workpiece	37
14.4.1	Setting the speed	37
14.4.2	Setting the drilling depth	38
14.4.3	Setting the return spring	38
14.4.4	Setting the height of the drilling table	39
14.4.5	Setting the inclination and position of the drilling table	39
14.4.6	Setting the Laser	40
14.4.7	Replacing the drill bit	40
14.4.8	Clamping the workpiece	40
15	OPERATION	41
15.1	Operating instructions	41
15.1.1	Points to consider	41
15.1.2	Checking the screw connections	41
15.2	Information on initial start-up	42
15.3	Operation	42
15.3.1	Switch the machine on and off	42
15.3.2	LED-Work light	42
15.3.3	Centering laser	43
15.3.4	Drilling	43
15.3.5	Coolant	43
16	CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL	43
16.1	Cleaning	43
16.2	Maintenance	43
16.2.1	Maintenance plan	43
16.3	Storage	44
16.4	Disposal	44
17	TROUBLESHOOTING	44
18	ÚVODNÍ SLOVO (CZ)	45
19	BEZPEČNOST	46
19.1	Použití v souladu s určením	46
19.1.1	Technická omezení	46
19.1.2	Zakázané použití / Rizikové chybné použití	46
19.2	Požadavky na uživatele	46
19.3	Bezpečnostní prvky	46
19.4	Všeobecné bezpečnostní pokyny	47
19.5	Elektrická bezpečnost	47
19.6	Speciální bezpečnostní pokyny pro tento stroj	48
19.7	Upozornění na nebezpečí	49
19.7.1	Zbytková rizika	49
19.7.2	Ohrožující situace	49
20	TRANSPORT	49
21	MONTÁŽ	50
21.1	Přípravné činnosti	50
21.1.1	Rozsah dodávky	50
21.1.2	Požadavky na místo instalace	50
21.1.3	Pracovní poloha	51
21.1.4	Příprava povrchu	51
21.2	Sestavení	51
21.3	Připojení k elektrické síti	53
21.3.1	Instalace stroje s 400 V (pro SB253VH_400V)	53
21.4	Nastavení / výměna vrtáku / upnutí obrobku	54
21.4.1	Nastavení otáček	54
21.4.2	Nastavení hloubky vrtání	54
21.4.3	Nastavení vratné pružiny	55
21.4.4	Nastavení výšky stolu vrtačky	55
21.4.5	Nastavení úhlu a polohy stolu vrtačky	55
21.4.6	Nastavení laseru	56
21.4.7	Výměna vrtáku	56
21.4.8	Upnutí obrobku	56
22	PROVOZ	57
22.1	Provozní pokyny	57



22.1.1	Body, které je třeba dodržovat	57
22.1.2	Kontrola šroubových spojů	58
22.2	Informace o prvním uvedení do provozu	58
22.3	Ovládání	58
22.3.1	Zapnutí a vypnutí stroje	58
22.3.2	LED pracovní světlo	59
22.3.3	Středící laser vrtání	59
22.3.4	Vrtání	59
22.3.5	Chlazení	59
23	ČISTĚNÍ, ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, LIKVIDACE	59
23.1	Čištění	59
23.2	Údržba	60
23.2.1	Plán údržby	60
23.3	Skládování	60
23.4	Likvidace	60
24	ODSTRANOVÁNÍ CHYB	60
25	PRÓLOGO (ES)	62
26	SEGURIDAD	63
26.1	Uso conforme a las especificaciones	63
26.1.1	Limitaciones técnicas	63
26.1.2	Aplicaciones prohibidas / aplicaciones indebidas peligrosas	63
26.2	Requisitos del usuario	63
26.3	Dispositivos de seguridad	64
26.4	Indicaciones generales de seguridad	64
26.5	Seguridad eléctrica	65
26.6	Indicaciones especiales de seguridad para esta máquina	65
26.7	Advertencias de peligro	66
26.7.1	Riesgos residuales	66
26.7.2	Situaciones de peligro	66
27	TRANSPORTE	67
28	MONTAJE	67
28.1	Tareas preparatorias	67
28.1.1	Volumen de suministro	67
28.1.2	Requisitos del lugar de instalación	68
28.1.3	Posición de trabajo	68
28.1.4	Preparación de las superficies	68
28.2	Ensamblaje	69
28.3	Conexión eléctrica	70
28.3.1	Instalar la máquina con 400 V (para SB253VH_400V)	71
28.4	Ajustes / Cambio de broca / Sujeción de la pieza	71
28.4.1	Ajuste la velocidad de giro	71
28.4.2	Ajuste de la profundidad de perforación	72
28.4.3	Ajuste del muelle de retorno	72
28.4.4	Ajuste de la altura de la mesa de perforación	73
28.4.5	Ajuste del ángulo y de la posición de la mesa de perforación	73
28.4.6	Ajuste del láser	74
28.4.7	Cambio de la broca	74
28.4.8	Fijación de la pieza	74
29	FUNCIONAMIENTO	75
29.1	Instrucciones de funcionamiento	75
29.1.1	Puntos a tener en cuenta	76
29.1.2	Revisión de las uniones roscadas	76
29.2	Información sobre la primera puesta en marcha	76
29.3	Manejo	76
29.3.1	Encendido y apagado de la máquina	76
29.3.2	Faro LED de trabajo	77
29.3.3	Láser de centrado de la broca	77
29.3.4	Taladrar	77
29.3.5	Refrigeración	78
30	LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS	78
30.1	Limpieza	78
30.2	Mantenimiento	78
30.2.1	Plan de mantenimiento	78
30.3	Almacenamiento	79
30.4	Eliminación de residuos	79
31	SUBSANACIÓN DE ERRORES	79
32	AVANT-PROPOS (FR)	80
33	SECURITE	81
33.1	Utilisation conforme	81
33.1.1	Restrictions techniques	81
33.1.2	Applications interdites / Mauvaises applications dangereuses	81



33.2	Exigences des utilisateurs	81
33.3	Dispositifs de sécurité	82
33.4	Consignes générales de sécurité	82
33.5	Sécurité électrique	83
33.6	Instructions spéciales de sécurité pour cette machine	83
33.7	Mise en garde contre les dangers	84
33.7.1	Risques résiduels	84
33.7.2	Situations de danger	84
34	TRANSPORT	85
35	MONTAGE	85
35.1	Activités préparatoires	85
35.1.1	Contenu de la livraison	85
35.1.2	Exigences relatives à l'emplacement de montage	85
35.1.3	Position de travail	86
35.1.4	Préparation de la surface	86
35.2	Assemblage	87
35.3	Raccordement électrique	88
35.3.1	Installation d'une machine sur du 400 V (pour SB253VH_400V)	89
35.4	Réglages / changement de foret / serrage de pièce	89
35.4.1	Régler la vitesse de rotation	89
35.4.2	Réglage de la profondeur de perçage	90
35.4.3	Réglage du ressort de rappel	90
35.4.4	Réglage de la hauteur de la table de perçage	91
35.4.5	Régler l'angle et la position de la table de perçage	91
35.4.6	Réglage du laser	92
35.4.7	Changement de foret	92
35.4.8	Serrage de la pièce	92
36	FONCTIONNEMENT	93
36.1	Instructions d'utilisation	93
36.1.1	Points à observer	94
36.1.2	Contrôle des raccords à vis	94
36.2	Informations sur la première mise en service	94
36.3	Utilisation	94
36.3.1	Allumer et éteindre la machine	94
36.3.2	Lampe de travail LED	95
36.3.3	Laser de centrage de perçage	95
36.3.4	Perçage	95
36.3.5	Refroidissement	96
37	NETTOYAGE, ENTRETIEN, ENTREPOSAGE, ELIMINATION	96
37.1	Nettoyage	96
37.2	Maintenance	96
37.2.1	Plan de maintenance	96
37.3	Entreposage	97
37.4	Élimination	97
38	RESOLUTION DE PANNE	97
39	ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM / SCHEMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ / DIAGRAMA ELÉCTRICO / SCHEMA ELECTRIQUE	98
39.1	230 V / 50 Hz	98
39.2	400 V / 50 Hz	98
40	ERSATZTEILE / SPARE PARTS / NÁHRADNÍ DÍLY / PIEZAS DE RECAMBIO / PIECES DE RECHANGE	98
40.1	Ersatzteilbestellung / Spare parts order / Objednání náhradních dílů / Pedido de piezas / Commande de pièces détachées	98
40.2	Explosionszeichnung / Exploded view / Výkres v rozloženém stavu / Vista de despiece / Vue éclatée	100
40.3	Ersatzteilliste / Spare part list / Seznam náhradních dílů / Listado de piezas de recambio / Liste des pièces de rechange	101
41	ZUBEHÖR / ACCESSORIES / PŘÍSLUŠENSTVÍ / ACCESORIOS / ACCESSOIRES	101
42	EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE	102
43	GARANTIEERKLÄRUNG (DE)	103
44	GUARANTEE TERMS (EN)	104
45	PROHLÁŠENÍ O ZÁRUCE (CZ)	105
46	DECLARACIÓN DE GARANTÍA (ES)	106
47	DÉCLARATION DE GARANTIE (FR)	107
48	PRODUKTBEOBACHTUNG PRODUCT MONITORING	108



2 SICHERHEITSZEICHEN / SAFETY SIGNS / BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY / SEÑALES DE SEGURIDAD / SYMBOLES DE SÉCURITÉ

DE	SICHERHEITSZEICHEN BEDEUTUNG DER SYMBOLE	EN	SAFETY SIGNS DEFINITION OF SYMBOLS	CZ	BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY VÝZNAM SYMBOLŮ
ES	SEÑALES DE SEGURIDAD SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS	FR	SYMBOLES DE SÉCURITÉ SIGNIFICATION DES SYMBOLES		



- DE CE-KONFORM:** Dieses Produkt entspricht den EU-Richtlinien.
EN EC-CONFORM: This product complies with the EC-directives.
CZ CE SHODA: Tento výrobek vyhovuje směrnicím EU.
ES CONFORMIDAD CE: Este producto cumple con las directivas de la UE.
FR CONFORMITÉ CE : Ce produit répond aux directives CE.



- BETRIEBSANLEITUNG LESEN!** Lesen Sie die Betriebs- und Wartungsanleitung Ihrer Maschine aufmerksam durch und machen Sie sich mit den Bedienelementen der Maschine gut vertraut, um die Maschine ordnungsgemäß zu bedienen und so Schäden an Mensch und Maschine vorzubeugen.
EN READ THE MANUAL! Read the user and maintenance carefully and get familiar with the controls in order to use the machine correctly and to avoid injuries and machine defects.
CZ PŘEČTĚTE SI NÁVOD K PROVOZU! Přečtěte si pozorně návod k použití a údržbě stroje a dobře se seznámte s jeho ovládacími prvky, abyste mohli stroj správně ovládat, čímž zabráníte škodám na zdraví osob i poškození stroje.



- ES ¡LEER LAS INSTRUCCIONES DE SERVICIO!** Lea atentamente las instrucciones de servicio y de mantenimiento de su máquina y familiarícese con los elementos de mando de la misma para manejarla correctamente y, de este modo, evitar que se produzcan daños personales y en la máquina.

- FR LIRE LE MODE D'EMPLOI !** Veuillez lire le manuel d'exploitation et de maintenance de votre machine avec assiduité en vous familiarisant bien avec les organes de commande de la machine pour l'utiliser correctement et prévenir ainsi des blessures corporelles et des dégâts sur la machine.

- DE WARNUNG!** Beachten Sie die Sicherheitssymbole! Die Nichtbeachtung der Vorschriften und Hinweise zum Einsatz der Maschine kann zu schweren Personenschäden und tödliche Gefahren mit sich bringen.

- EN ATTENTION!** Ignoring the safety signs and warnings applied on the machine as well as ignoring the security and operating instructions can cause serious injuries and even lead to death.

- CZ VAROVÁNÍ!** Respektujte bezpečnostní symboly! Nedodržování předpisů a pokynů k použití stroje může způsobit vážné škody na zdraví osob a smrtelná nebezpečí.

- ES ¡ADVERTENCIA!** ¡Observe los símbolos de seguridad! El incumplimiento de las normas e indicaciones para utilizar la máquina puede dar lugar a daños personales de carácter grave y a peligros mortales.

- FR AVERTISSEMENT !** Observer les symboles de sécurité ! Le non-respect des réglementations et des consignes d'utilisation de la machine peut entraîner des blessures corporelles graves et des risques mortels.



- DE** Bedienen mit Handschuhen verboten!
EN Operation with gloves forbidden!
CZ Ovládání v rukavicích je zakázáno!
ES ¡Prohibido el manejo con guantes!
FR Utilisation avec des gants défendue !



- DE** Schutzausrüstung tragen!
EN Wear protective equipment!
CZ Používejte ochranné prostředky!
ES ¡Use el equipo de protección!
FR Porter un équipement de protection !



- DE** Maschine vor Wartung und Pausen ausschalten und Netzstecker ziehen!
EN Stop and pull out the power plug before any break and engine maintenance!
CZ Před údržbou a přestávkami vypněte stroj a vytáhněte síťovou zástrčku!
ES ¡Pare la máquina y desconéctela de la red eléctrica antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento y antes de las pausas!
FR Éteindre la machine avant la maintenance et les pauses et débrancher la fiche secteur !



DE Warnung vor rotierenden Teilen!
 EN Warning of rotating parts!
 CZ Varování před rotujícími částmi!
 ES ¡Advertencia de componentes rotatorios!
 FR Avertissement de pièces rotatives !



DE Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
 EN Beware of dangerous electrical voltage!
 CZ Varování před nebezpečným elektrickým napětím!
 ES ¡Advertencia de tensiones eléctricas peligrosas!
 FR Avertissement de tension électrique dangereuse !



DE Laserklasse II
 EN Laser class II
 CZ Třída laseru II
 ES Clase de láser II
 FR Laser classe II

DE **Warnschilder und/oder Aufkleber an der Maschine, die unleserlich sind oder entfernt wurden, sind umgehend zu erneuern.**
 EN **Missing or non-readable security stickers have to be replaced immediately.**
 CZ **Výstražné štítky a/nebo nálepky na stroji, které jsou nečitelné či byly odstraněny, je nutné ihned obnovit!**
 ES **¡Deben sustituirse inmediatamente los letreros de advertencia y/o las etiquetas que haya en la máquina, que se hayan vuelto ilegibles o se hayan retirado!**
 FR **Les panneaux d'avertissement et/ou autocollants d'avertissement illisibles ou retirés sur la machine doivent être remplacés immédiatement.**

3 TECHNIK / TECHNICS / TECHNICKÁ ČÁST / TÉCNICA / TECHNIQUE

3.1 Lieferumfang / Delivery content / Rozsah dodávky / Volumen de suministro / Contenu de la livraison

#	Beschreibung / Description	Qty.	#	Beschreibung / Description	Qty.
1	Maschinenkopf / machine head / Hlava stroje / Cabezal de la máquina / Tête de machine	1	8	Fixierhebel Tischhalterung / fixing lever table bracket / Upevňovací páka Stolní držák / Palanca de fijación Soportes para mesa móvil / Levier de fixation de support pour table	1
2	Bohrtisch / drilling table / Stůl vrtačky / Mesa de perforación / Table de perçage	1	9	Bohrtisch Höhenverstellungskurbel / drilling table height adjustment lever / Klika pro změnu nastavení výšky stolu vrtačky / Manivela de ajuste de altura de la mesa de perforación / Volant de réglage en hauteur de la table de perçage	1
3	Säule mit Bohrtisch-Halterung / column with drilling table bracket / Sloupek s držákem stolu vrtačky / Columna con soporte para la mesa de perforación / Colonne avec support de table de perçage	1	10	Bohrfutterabdeckung / spindle protection cover / Kryt sklíčidla vrtačky / Cubierta del mandril / Cache du mandrin de foret	1
4	Bodenplatte / base / Základní deska / Placa de la base / Plaque de base	1	11	Austreibkeil / drift key / Vyrážecí klín / Cuña de expulsión / Clavette d'éjection	1
5	Schnellspannbohrfutter 16 mm / keyless chuck 16 mm / Rychloupínací vrtákové sklíčidlo 16 mm / Portabrocas de sujeción rápida 16 mm / Mandrin à serrage rapide de foret 16 mm	1	12	Montagematerial / assembly kit / Montážní materiál / Material de montaje / Matériel de montage	1
6	MT-2 Aufnahmedorn / MT-2 arbor / MT-2 Upínací trn / Mandril de sujeción MT-2 / Mandrin de serrage MT-2	1	13	Betriebsanleitung / user manual / Návod k použití / Instrucciones de servicio / Mode d'emploi	1
7	Spindelhubhebel / spindle travel handle / Páka zdvihu vřetena / Palanca de elevación del husillo / Levier de levage de broche	3			

HINWEIS: Benötigtes Befestigungsmaterial nicht im Lieferumfang enthalten.

NOTE: Required mounting material is not included in the delivery content.

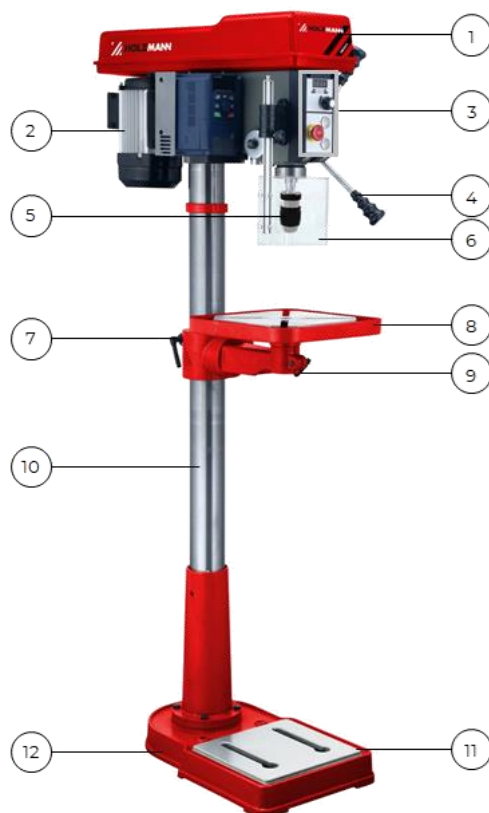
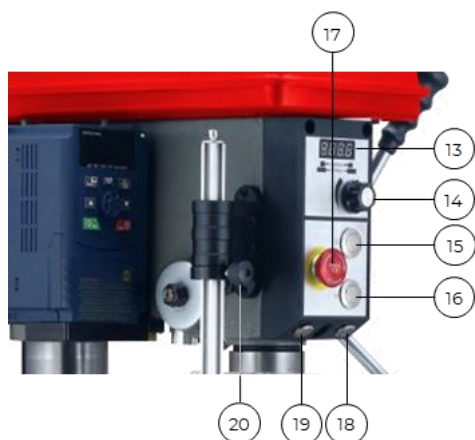
OZNAMENÍ: Potřebný upevňovací materiál není součástí dodávky.

AVISO: Material de sujeción necesario no incluido en el volumen de suministro.

AVIS : Matériel de fixation requis non compris dans la livraison.



3.2 Komponenten / Components / Komponenty / Componentes / Composants

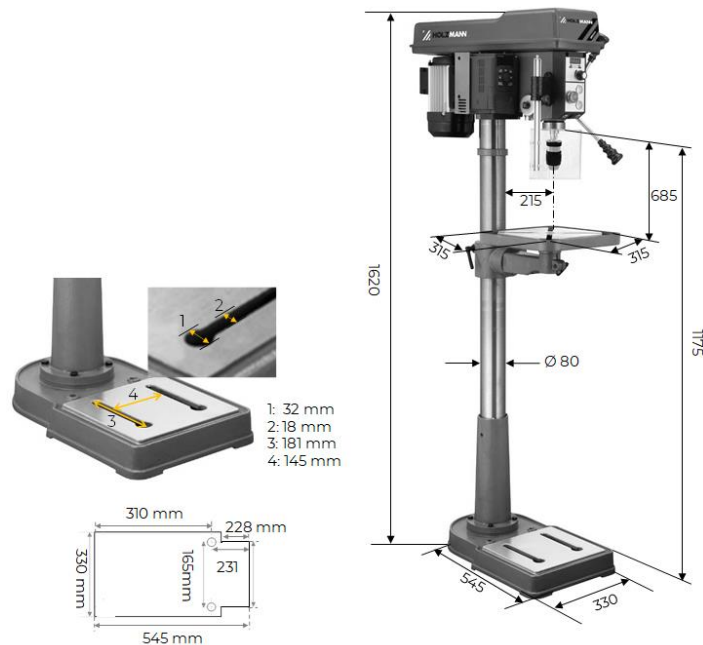


Beschreibung / Description		Beschreibung / Description	
1	Riemenabdeckung / V-belt cover / Kryt řemenu / Cubierta de la correa / Couvercle de courroie	11	Arbeitsfläche Bodenplatte / table base / Pracovní plocha základní desky / Encimera de la placa base / Surface de travail de la plaque de base
2	Motor / motor / Motor / Motor / Moteur	12	Bodenplatte / base / Základní deska / Placa de la base / Plaque de base
3	Bedienpanel / operation panel / Ovládací panel / Panel de mando / Panneau de commande	13	Drehzahl-Display / speed display / Displej otáček / Pantalla de velocidad / Affichage de la vitesse de rotation
4	Spindelhubhebel / spindle travel handle / Páka zdvihu vřetena / Palanca de elevación del husillo / Levier de levage de broche	14	Drehzahl-Einstellknopf / speed-adjustment knob / Knoflík pro nastavení rychlosti / Botón de ajuste de la velocidad / Bouton de commande de la vitesse de rotation
5	Schnellspannbohrfutter / keyless chuck / Rychloupínací vrtákové sklíčidlo / Portabrocas de sujeción rápida / Mandrin à serrage rapide de foret	15	EIN-Schalter / ON-switch / Spínač ZAP / Interruptor ON / Interrupteur MARCHÉ
6	Bohrfutterabdeckung / spindle protection cover / Kryt sklíčidla vrtačky / Cubierta del mandril / Cache du mandrin de foret	16	AUS-Schalter / OFF-switch / Spínač VYP / Interruptor OFF / Interrupteur ARRÊT
7	Fixierhebel / fixing lever / Upevňovací páka / Palanca de fijación / Levier de fixation	17	Not-Halt-Schalter / emergency stop button / Spínač nouzového zastavení / Interruptor de parada de emergencia / Bouton d'arrêt d'urgence
8	Bohrtisch / drilling table / Stůl vrtačky / Mesa de perforación / Table de perçage	18	LED-Arbeitslicht / LED-work light / LED pracovní světlo / Faro LED de trabajo / Lampe de travail LED
9	Bohrtischfixierhebel / lock lever drilling table / Upevňovací páka stolu vrtačky / Palanca de fijación de la mesa de perforación / Levier de fixation de la table de perçage	19	Laserschalter / laser switch / Spínač laseru / Interruptor láser / Commutateur laser
10	Säule / column / Sloupek / Columna / Colonne	20	Höhenverstellung Bohrfutterabdeckung / height adjustment spindle protection cover / Nastavení výšky krytu sklíčidla / Ajuste de altura de la cubierta del portabrocas / Réglage en hauteur du cache du mandrin de foret



3.3 Technische Daten / Technical data / Technické údaje / Datos técnicos / Données techniques

Spezifikation / Specification	SB253VH_230V	SB253VH_400V
Spannung / voltage / Napětí / Tensión / Tension	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Motorleistung S1 (100 %) / motor power S1 (100 %) / Výkon motoru S1 (100 %) / Potencia del motor S1 (100 %) / Puissance moteur S1 (100 %)	1,1 kW	
T-Nutengröße / T-slots dimensions / Velikost drážky T / Tamaño de ranura en T / Dimension de la rainure en T	14 mm	
Bohrspindeldrehzahl / drilling spindle speed / Otáčky vrtacího vřetena / Velocidad del husillo de perforación / Vitesse de broche de perçage	(I) 50-700 U/min (II) 50-3000 U/min	
Max. Bohrleistung (Stahl) / max. drilling performance (steel) / Max. výkon při vrtání (ocel) / Potencia máx. de perforación (acero) / Capacité de perçage max. (acier)	Ø 25 mm	
Bohrfutter / chuck / Vrtákové sklíčidlo / Mandril / Mandrin de perçage	B16/Ø 1-16 mm	
Bohrspindelaufnahme / drilling spindle collet / Upínač vrtacího vřetena / Portahusillos de perforación / Logement de broche de perçage	MK3/MT3	
Spindelhub / spindle stroke / Zdvih vřetena / Carrera del husillo / Course de la broche	80 mm	
Ausladung / outreach / Vzdálenost vřetena od sloupku / Distancia entre husillo y columna / Portée	215 mm	
Säulendurchmesser / column diameter / Průměr sloupku / Diámetro de columna / Diamètre de colonne	80 mm	
Bohrtischgröße / drilling table dimensions / Velikost stolu vrtačky / Tamaño de la mesa de perforación / Dimension de la table de perçage	315 x 315 mm	
Arbeitsfläche Bohrtisch / worktop drilling table / Pracovní plocha vrtacího stolu / Encimera de la mesa de perforación / Surface de travail de la table de perçage	251 x 251 mm	
Bodenplattengröße / base dimensions / Velikost základní desky / Tamaño de la placa de la base / Dimensions de la plaque de base	545 x 330 mm	
Arbeitsfläche Bodenplatte / worktop base table / Pracovní plocha základní desky / Encimera de la placa base / Surface de travail de la plaque de base	256 x 268 mm	
Schwenkbereich Bohrtisch / pivoting range drilling table / Rozsah naklopení stolu vrtačky / Zona de giro mesa de perforación / Plage de pivotement de la table de perçage	±45°	
Max. Abstand Spindel-Bohrtisch / max. distance spindle-drilling table / Max. vzdálenost vřeteno-stůl vrtačky / Distancia máx. husillo-mesa de perforación / Distance max. de la table de broche de perçage	685 mm	
Max. Abstand Spindel-Bodenplatte / max. distance spindle-base / Max. vzdálenost vřeteno-základní deska / Distancia máx. husillo-placa de base / Distance max. de la plaque de broche	1175 mm	
Max. Bohrtischbeladung / max. drilling table load / Max. zatížení stolu vrtačky / Carga máx. de la mesa de perforación / Charge max. de la table de perçage	30 kg	
Maschinenmaße (LxBxH) / machine dimensions (LxWxH) / Rozměry stroje (dxšxv) / Dimensiones de la máquina (LxAxH) / Dimensions de la machine (LxIxH)	710 x 390 x 1620 mm	
Verpackungsmaße (LxBxH) / packaging dimensions (LxWxH) / Rozměry obalu (dxšxv) / Dimensiones del embalaje (LxAxH) / Dimensions d'emballage (LxIxH)	1410 x 540 x 310 mm	
Gewicht Brutto / weight gross / Hmotnost brutto / Peso bruto / Poids brute	87 kg	
Gewicht Netto / weight net / Hmotnost netto / Peso neto / Poids net	82 kg	
Schalldruckpegel (Leerlauf) / sound power level (idling) L _{PA} / Hladina akustického tlaku (volnoběh) / Nivel de presión sonora (ralenti) / Niveau de pression acoustique (ralenti)	70 dB(A)	
Schalldruckpegel (im Betrieb) / sound pressure level (in operation) L _{PA} / Hladina akustického tlaku (za provozu) / Nivel de presión sonora (en funcionamiento) / Niveau de pression acoustique (en fonctionnement)	84 dB(A)	

**SB253VH_230V | SB253VH_400V**

(DE) Hinweis Geräuschangaben: Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und müssen damit nicht zugleich auch sichere Arbeitsplatzwerte darstellen. Obwohl es eine Korrelation zwischen Emissions- und Immissionspegeln gibt, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind oder nicht. Faktoren, welche den am Arbeitsplatz tatsächlich vorhandenen Immissionspegel beeinflussen, beinhalten die Eigenart des Arbeitsraumes und andere Geräuschquellen, d. h. die Zahl der Maschinen und anderer benachbarter Arbeitsvorgänge. Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenso von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

(EN) Notice noise emission: The values given are emission values and therefore do not have to represent safe workplace values at the same time. Although there is a correlation between emission and immission levels, it cannot be reliably deduced whether additional precautions are necessary or not. Factors influencing the actual immission level at the workplace include the nature of the workspace and other noise sources, i.e. the number of machines and other adjacent operations. The permissible workplace values may also vary from country to country. However, this information should enable the user to make a better assessment of hazard and risk.

(CZ) Označení - údaje o hlučnosti: Uvedené hodnoty jsou emisní hodnoty, a proto nemusejí současně představovat i bezpečné hodnoty na pracovišti. Přestože existuje korelace mezi hladinami emisí a imisí, nelze z ní spolehlivě odvodit, zda jsou nutná další preventivní opatření, či nikoli. Mezi faktory, které ovlivňují skutečnou hladinu imisí na pracovišti, patří charakter pracovního prostoru a další zdroje hluku, tj. počet strojů a dalších sousedních pracovních procesů. Příпустné hodnoty na pracovišti se rovněž mohou v jednotlivých zemích lišit. Tato informace však má uživateli umožnit lépe posoudit ohrožení a riziko.

(ES) Aviso sobre los valores de ruido: Los valores indicados son valores de emisión y, por lo tanto, no representan necesariamente al mismo tiempo valores seguros en el lugar de trabajo. Aunque hay una correlación entre los niveles de emisión y los de inmisión, no se puede deducir con certeza si es necesario adoptar medidas de precaución adicionales o no. Entre los factores que influyen en el nivel de inmisión real en el lugar de trabajo, se encuentran la naturaleza del espacio de trabajo y otras fuentes de ruido, es decir, el número de máquinas y otros procesos de trabajo adyacentes. Asimismo, los valores admisibles en el lugar de trabajo pueden variar de un país a otro. No obstante, esta información debe capacitar al usuario a evaluar mejor los peligros y los riesgos.

(FR) Avis Données sur le bruit : Les valeurs indiquées sont des valeurs d'émission et ne représentent donc pas nécessairement des valeurs de sécurité sur le lieu de travail. Bien qu'il existe une corrélation entre les niveaux d'émission et d'immission, il est impossible de déduire de manière fiable si des mesures de précaution supplémentaires sont nécessaires ou non. Les facteurs influençant le niveau d'immission réellement présent sur le lieu de travail comprennent les caractéristiques de la salle de travail et d'autres sources de bruit, c'est-à-dire le nombre de machines et d'autres processus de travail adjacents. Les valeurs autorisées sur le lieu de travail peuvent également varier d'un pays à l'autre. Toutefois, ces informations devraient permettre à l'utilisateur de mieux évaluer le danger et le risque.



4 VORWORT (DE)

Sehr geehrter Kunde!

Diese Betriebsanleitung enthält Informationen und wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung der Ständerbohrmaschine SB253VH_230V und SB253VH_400V, nachfolgend als „Maschine“ in diesem Dokument bezeichnet.



Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine und darf nicht entfernt werden. Bewahren Sie sie für spätere Zwecke an einem geeigneten, für Nutzer (Betreiber) leicht zugänglichen Ort auf und legen Sie sie der Maschine bei, wenn sie an Dritte weitergegeben wird!

Bitte beachten Sie im Besonderen das Kapitel Sicherheit!

Halten Sie sich an die Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Missachtung kann zu ernststen Verletzungen führen.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte.

Technische Änderungen vorbehalten!

Kontrollieren Sie die Ware nach Erhalt unverzüglich und vermerken Sie etwaige Beanstandungen bei der Übernahme durch den Zusteller auf dem Frachtbrief!

Transportschäden sind innerhalb von 24 Stunden separat bei uns zu melden.

Für nicht vermerkte Transportschäden kann HOLZMANN MASCHINEN GmbH keine Gewährleistung übernehmen.

Urheberrecht

© 2023

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten! Insbesondere der Nachdruck, die Übersetzung und die Entnahme von Fotos und Abbildungen werden gerichtlich verfolgt.

Als Gerichtsstand gilt das Landesgericht Linz oder das für 4170 Haslach zuständige Gericht als vereinbart.

Kundendienstadresse

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



5 SICHERHEIT

Dieser Abschnitt enthält Informationen und wichtige Hinweise zur sicheren Inbetriebnahme und Handhabung der Maschine.



Zu Ihrer Sicherheit lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durch. Das ermöglicht Ihnen den sicheren Umgang mit der Maschine, und Sie beugen damit Missverständnissen sowie Personen- und Sachschäden vor. Beachten Sie außerdem die an der Maschine verwendeten Symbole und Piktogramme sowie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise!

5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für folgende Tätigkeiten bestimmt:

Bohren von Metall, Holz oder Kunststoff mit dem für den jeweiligen Werkstoff geeigneten Bohrwerkzeug und innerhalb der technischen Grenzen.

HINWEIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH übernimmt keine Verantwortung oder Gewährleistung für eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung und daraus resultierende Sach- oder Personenschäden.

5.1.1 Technische Einschränkungen

Die Maschine ist für den Einsatz unter folgenden Bedingungen bestimmt:

Relative Feuchtigkeit	max. 65 %
Temperatur (Betrieb)	+5 °C bis +40 °C
Temperatur (Lagerung, Transport)	-20 °C bis +55 °C

5.1.2 Verbotene Anwendungen / Gefährliche Fehlanwendungen

- Betreiben der Maschine ohne adäquate körperliche und geistige Eignung.
- Betreiben der Maschine ohne Kenntnis der Betriebsanleitung.
- Ändern der Maschinenkonstruktion.
- Betreiben der Maschine nicht bei Nässe und Regen.
- Betreiben der Maschine in explosionsgefährdeter Umgebung.
- Betreiben der Maschine außerhalb der in dieser Anleitung angegebenen technischen Grenzen.
- Entfernen der an der Maschine angebrachten Sicherheitskennzeichnungen.
- Verändern, Umgehen oder außer Kraft setzen der Sicherheitseinrichtungen der Maschine.
- Bearbeiten von Werkstoffen mit Abmessungen außerhalb der in dieser Betriebsanleitung angegebenen Grenzen.

Die nicht bestimmungsgemäße Verwendung bzw. die Missachtung der in dieser Anleitung dargelegten Ausführungen und Hinweise hat das Erlöschen sämtlicher Gewährleistungs- und Schadenersatzansprüche gegenüber der HOLZMANN MASCHINEN GmbH zur Folge.

5.2 Anforderungen an Benutzer

Die Maschine ist für die Bedienung durch eine Person ausgelegt. Voraussetzungen für das Bedienen der Maschine sind die körperliche und geistige Eignung sowie Kenntnis und Verständnis der Betriebsanleitung. Personen, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten, ihrer Unerfahrenheit oder ihrer Unkenntnis nicht in der Lage sind, die Maschine sicher bedienen, dürfen die Maschine nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Grundkenntnisse der Metallbearbeitung vor allem Kenntnisse über den Zusammenhang von Material, Werkzeug, Vorschub und Drehzahlen.

Bitte beachten Sie, dass örtlich geltende Gesetze und Bestimmungen das Mindestalter des Bedieners festlegen und die Verwendung dieser Maschine einschränken können!

Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.

Legen Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung vor dem Arbeiten an der Maschine an.



5.3 Sicherheitseinrichtungen

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

	• Einen selbst verriegelnden Not-Halt Schalter, um gefahrbringende Bewegungen jederzeit stoppen zu können.
	• Ausklappbare Bohrfutterabdeckung, die das verwendete Bohrfutter und das eingespannte Werkzeug in seiner Ruheposition vorne und an beiden Seiten abdeckt. Die Inbetriebnahme der Maschine wird bei geöffneter Abdeckung verhindert.
	• Eine trennende Schutzeinrichtung (feststehend), die den Zugang zum Motor / Riemenantrieb verhindert.
	• Abschaltung beim Öffnen der Riemenabdeckung.
	• Abschaltung beim Öffnen der Bohrfutterabdeckung.
	• T-Nuten am Bohrtisch und Arbeitsfläche der Bodenplatte zur Befestigung des Werkstückes oder dessen Fixierungsmöglichkeiten (z.B.: Schraubstock oder Spannpratzen) mittels Nutsteinen.

5.4 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Fehlfunktionen, Schäden und gesundheitlichen Beeinträchtigungen sind bei Arbeiten mit der Maschine neben den allgemeinen Regeln für sicheres Arbeiten folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Kontrollieren Sie die Maschine vor Inbetriebnahme auf Vollständigkeit und Funktion. Benutzen Sie die Maschine nur dann, wenn die für die Bearbeitung erforderlichen trennenden Schutzeinrichtungen und andere nicht trennende Schutzeinrichtungen angebracht sind.
- Achten Sie darauf, dass sich die Schutzeinrichtungen in gutem Betriebszustand befinden und richtig gewartet sind.
- Wählen Sie als Aufstellort einen ebenen, erschütterungsfreien Untergrund.
- Verankern Sie die Maschine am Boden, um einen sicheren Stand der Maschinen zu ermöglichen und ein etwaiges Abheben oder Umfallen der Maschine beim Arbeiten zu verhindern.
- Sorgen Sie für ausreichend Platz rund um die Maschine.
- Sorgen Sie für ausreichende Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz, um stroboskopische Effekte zu vermeiden.
- Achten Sie auf ein sauberes Arbeitsumfeld.
- Halten Sie den Bereich rund um die Maschine frei von Hindernissen (z. B. Holz-, Metall- oder Kunststoffspäne etc.).
- Verwenden Sie nur einwandfreies Werkzeug, das frei von Rissen und anderen Fehlern (z. B. Deformationen) ist.
- Entfernen Sie Werkzeugschlüssel und anderes Einstellwerkzeug, bevor Sie die Maschine einschalten.
- Überprüfen Sie die Verbindungen der Maschine vor jeder Verwendung auf ihre Festigkeit.
- Lassen Sie die laufende Maschine niemals unbeaufsichtigt. Schalten Sie die Maschine vor dem Verlassen des Arbeitsbereiches aus und sichern Sie sie gegen unbeabsichtigte bzw. unbefugte Wiederinbetriebnahme.
- Die Maschine darf nur von Personen betrieben, gewartet oder repariert werden, die mit ihr vertraut sind und die über die im Zuge dieser Arbeiten auftretenden Gefahren unterrichtet sind.
- Stellen Sie sicher, dass sich Unbefugte nur in entsprechendem Sicherheitsabstand zur Maschine aufhalten und halten Sie insbesondere Kinder von der Maschine fern.
- Arbeiten Sie immer mit Bedacht und der nötigen Vorsicht und wenden Sie auf keinen Fall übermäßige Gewalt an.
- Überbeanspruchen Sie die Maschine nicht!
- Verbergen Sie lange Haare unter einem Haarschutz.
- Tragen Sie eng anliegende Arbeitsschutzkleidung sowie geeignete Schutzausrüstung (Augenschutz, Staubmaske, Gehörschutz, Sicherheitsschuhe, Arbeitshandschuhe nur beim Umgang mit Werkzeugen).
- Tragen Sie bei Arbeiten an der Maschine niemals lockeren Schmuck, lose wegstehende Bekleidung oder Accessoires (z. B. Krawatte, Schal). Lose Objekte können sich im Maschinenkopf verfangen und zu schwersten Verletzungen führen!
- Unterlassen Sie das Arbeiten an der Maschine bei Müdigkeit, Unkonzentriertheit bzw. unter Einfluss von Medikamenten, Alkohol oder Drogen!



- Verwenden Sie die Maschine nicht in Bereichen, in denen Dämpfe von Farben, Lösungsmitteln oder brennbaren Flüssigkeiten eine potenzielle Gefahr darstellen (Brand- bzw. Explosionsgefahr!).
- Setzen Sie die Maschine vor Einstell-, Umrüst-, Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten etc. still und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Warten Sie vor der Aufnahme von Arbeiten an der Maschine den völligen Stillstand aller Werkzeuge bzw. Maschinenteile ab und sichern Sie die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.

5.5 Elektrische Sicherheit

- Achten Sie darauf, dass die Maschine geerdet ist.
- Verwenden Sie nur geeignete Verlängerungskabel.
- Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr. Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen der Maschine. Halten Sie das Kabel vor Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.
- Verwenden Sie vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen, um die Stromschlaggefahr zu reduzieren.
- Wasser, das in die Maschine eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr. Setzen Sie die Maschine keinem Regen oder keiner Nässe aus.
- Der Einsatz der Maschine ist nur dann statthaft, wenn die Stromquelle mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Stellen Sie sicher, dass der Hauptschalter der Maschine ausgeschaltet ist, bevor sie an die Spannungsversorgung angeschlossen wird.
- Benutzen Sie die Maschine nur, wenn EIN- / AUS-Schalter in einwandfreien Zustand sind.

5.6 Spezielle Sicherheitshinweise für diese Maschine

- Bearbeiten Sie niemals Magnesium. Hohe Brandgefahr!
- Verwenden Sie auf dieser Maschine keine Drahtbürsten, Router Bits, Formfräser, Kreisschneider oder Rotorraspel.
- Schwere Verletzungen durch Herunterfallen oder Kippen der Maschine sind möglich! Die Maschine muss mit geeigneten Schrauben sicher befestigt werden.
- Vor Inbetriebnahme der Maschine müssen der Maschinenkopf sowie die Bohrtischhalterung sicher an der Säule fixiert werden.
- Angaben zur Maximal- oder Minimalgröße des Werkstücks müssen beachtet werden.
- Schließen Sie stets die Bohrfutterabdeckung, bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen.
- Nehmen Sie eine ergonomische Körperhaltung ein. Achten Sie stets auf eine ausbalancierte Haltung.
- Verwenden Sie nur für die Maschine zulässige Bohrer!
- Verwenden Sie nie schadhafte Bohrer!
- Stellen Sie sicher, dass die Drehzahl und die Wahl des Bohrers dem zu bearbeitenden Werkstoff entsprechen.
- Halten Sie Bohrer scharf und sauber, damit lassen sie sich besser führen und verklemmen weniger.
- Verletzungsgefahr an den Händen durch scharfe Werkzeugkanten.
- Halten Sie ausreichend Abstand von allen drehenden Teilen.
- Schwere Verletzungen durch scharfe Kanten an der Hand sind möglich, wenn sich das Werkstück durch die Bohrrotation bewegt.
- Das Tragen von Handschuhen ist bei Arbeiten an rotierenden Teilen ist nicht zulässig!
- Entfernen Sie vor der Bearbeitung des Werkstücks alle Nägel und sonstige Fremdkörper.
- Das Werkstück muss zur Bearbeitung sicher geladen und gespannt werden können.
- Wenn möglich, positionieren Sie das Werkstück so, dass es an der linken Seite der Säule anliegt.
- Das zu bearbeitende Werkstück muss immer gegen Mitnahme gesichert werden. Verwenden Sie zum Spannen einen Maschinenschraubstock oder Spannpratzen.
- Bei Verwendung eines Maschinenschraubstockes vergewissern Sie sich, dass das Werkstück gut fixiert ist und dass der Maschinenschraubstock selbst fest am Bohrtisch gespannt ist.
- Fixieren Sie das Werkstück nie mit Ihrer Hand!
- Ein Werkstück niemals bei laufender Maschine ein- oder ausspannen.
- Bringen Sie Ihre Finger niemals in eine Position, in der sie den Bohrer oder ein anderes Schneidwerkzeug berühren könnten, falls sich das Werkstück unerwartet verschiebt oder die Hand abrutscht.
- Vergewissern Sie sich, dass der Bohrer sicher im Bohrfutter eingespannt ist.
- Entfernen Sie den Spannschlüssel nach jedem Werkzeugwechsel aus dem Bohrfutter (falls ein Bohrfutter mit Zahnkranz verwendet wird).
- Stellen Sie den Bohrtisch bzw. die Bohrtiefe so ein, um ein Bohren in den Tisch zu vermeiden.
- Bohrtisch mittels Tischfixierhebel vor Arbeitsbeginn fixieren.
- Greifen Sie nicht an der laufenden Spindel vorbei, sondern reinigen Sie die Maschine immer nur bei stillstehender Spindel.
- Schalten Sie die Maschine bei einer Blockade sofort aus und trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Erst dann können Sie das das klemmende Werkstück entfernen.



- Entfernen Sie anfallende Späne niemals mit der Hand! Verwenden Sie dazu einen Späne-Haken, Gummiwischer, Handbesen, Pinsel oder Magnetstab.
- Der Bohrer kann sich während des Betriebes der Maschine erhitzen. Lassen Sie den Bohrer abkühlen, bevor Sie ihn wechseln.
- Beachten Sie bei Verwendung von Kühlschmierstoffen die Herstellerangaben und verwenden Sie erforderlichenfalls ein Hautschuttmittel/persönliche Schutzausrüstungen.
- Auch ein Laser mit geringer Leistung kann das Auge schädigen, daher:
 - Sehen Sie mit bloßem Auge NIE in den Laser bzw. Laserstrahl.
 - Nicht mit optischen Hilfsmitteln in den Laser blicken.
 - Richten Sie den Laser nie auf reflektierende Oberflächen, Personen oder Tiere.
 - Warnung! Tauschen Sie den Laser nicht gegen einen anderen Typ aus.
 - Ein defekter Laser kann lediglich ersetzt, nicht repariert werden.

5.7 Gefahrenhinweise

5.7.1 Restrisiken

Trotz bestimmungsgemäßer Verwendung können bestimmte Restrisikofaktoren nicht vollständig ausgeräumt werden.

- Verletzungsgefahr der Hände/Finger durch rotierende Maschinenkomponenten während des Betriebes.
- Verletzungsgefahr: Haare und lose Kleidung etc. können erfasst und aufgewickelt werden! Schwere Verletzungsgefahr! Sicherheitsbestimmungen bzgl. Arbeitskleidung unbedingt beachten.
- Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten des Werkstückes, vor allem bei nicht mit entsprechendem Werkzeug/Vorrichtung fixiertem Werkstück.
- Schnittgefahr der Hände/Finger an nicht entgratete Bohrkanten.
- Verletzungsgefahr für die Augen durch herumfliegende Teile, auch mit Schutzbrille.
- Verletzungsgefahr durch Staubemissionen von mit gesundheitsschädlichen Mitteln behandelten Werkstücken. Tragen Sie eine Staubmaske und sorgen Sie für ausreichende Staubabsaugung.
- Verbrennungsgefahr durch sich erheizende Werkzeuge oder Werkstücke während des Betriebes.
- Übermäßiger Lärm kann zu Gehörschäden und temporären oder dauerhaften Verlust der Hörfähigkeit führen. Tragen Sie einen nach Gesundheits- und Sicherheitsregelungen zertifizierten Gehörschutz, um die Lärmbelastung zu begrenzen.
- Verletzungsgefahr durch Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen.
- Verletzungsgefahr durch Kippen der Maschine.

5.7.2 Gefährdungssituationen

Bedingt durch Aufbau und Konstruktion der Maschine können Gefährdungssituationen auftreten, die in dieser Bedienungsanleitung wie folgt gekennzeichnet sind:

GEFAHR



Ein auf diese Art gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.

WARNUNG



Ein solcherart gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

VORSICHT



Ein auf diese Weise gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

HINWEIS



Ein derartig gestalteter Sicherheitshinweis weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

Ungeachtet aller Sicherheitsvorschriften sind und bleiben Ihr gesunder Hausverstand und Ihre entsprechende technische Eignung/Ausbildung der wichtigste Sicherheitsfaktor bei der fehlerfreien Bedienung der Maschine. **Sicheres Arbeiten hängt von Ihnen ab!**



6 TRANSPORT

Transportieren Sie die Maschine in der Verpackung zum Aufstellort. Zum Manövrieren der Maschine in der Verpackung kann z.B. ein Paletten-Hubwagen oder ein Gabelstapler mit entsprechender Hubkraft verwendet werden. Die Angaben finden Sie im Kapitel Technische Daten.

Für einen ordnungsgemäßen Transport beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportverpackung bezüglich Schwerpunkt, Anschlagstellen, Gewicht, einzusetzende Transportmittel sowie vorgeschriebene Transportlage etc. Beachten Sie, dass sich die gewählten Hebeeinrichtungen (Kran, Stapler, Hubwagen, Lastanschlagmittel etc.) in einwandfreiem Zustand befinden.

Das Hochheben, der Transport und die Montage der Maschine am Arbeitsplatz darf nur durch qualifiziertes Personal, mit entsprechender Ausbildung für die verwendete Hebeeinrichtung (Gabelstapler oder Kran), durchgeführt werden.

WARNUNG



Verletzungsgefahr durch schwebende oder ungesicherte Last!

Beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel können zu schweren Verletzungen oder Tod führen.

- Prüfen Sie Hebezeuge und Lastanschlagmittel stets auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig! Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

HINWEIS: Da die einzelnen Komponenten nicht schwerer als 25 kg sind, besteht auch die Möglichkeit, die einzelnen Komponenten mit Hilfe einer zweiten Person zu tragen.

7 MONTAGE

7.1 Vorbereitende Tätigkeiten

7.1.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie nach Erhalt der Lieferung, ob alle Teile in Ordnung sind. Melden Sie Beschädigungen oder fehlende Teile umgehend Ihrem Händler oder der Spedition. Sichtbare Transportschäden müssen außerdem gemäß den Bestimmungen der Gewährleistung unverzüglich auf dem Lieferschein vermerkt werden, ansonsten gilt die Ware als ordnungsgemäß übernommen.

7.1.2 Anforderungen an den Aufstellort

Die Maschine ist schwer. Platzieren Sie die Maschine auf einem ebenen, soliden Untergrund am Arbeitsplatz. Der Raumbedarf zuzüglich eines Sicherheitsbereichs von ca. 80 Zentimetern rund um die Maschine sowie die erforderliche Tragfähigkeit des Untergrundes resultieren aus den technischen Daten (Abmessungen, Gewicht) ihrer Maschine. Berücksichtigen Sie bei der Bemessung des erforderlichen Raumbedarfs, dass die Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Maschine jederzeit ohne Einschränkungen möglich sein muss. Der gewählte Aufstellort der Maschine muss einen passenden Anschluss an die Spannungsversorgung gewährleisten, sowie den örtlichen Sicherheitsvorschriften entsprechen und den ergonomischen Anforderungen an einen Arbeitsplatz mit ausreichenden Lichtverhältnissen erfüllen.

WARNUNG



Kippgefahr!

Unbefestigte Maschine kann kippen und schwere Verletzungen verursachen.

- Verankern Sie die Maschine vor Inbetriebnahme am Arbeitsplatz!

HINWEIS



Benötigtes Befestigungsmaterial ist im Lieferumfang nicht enthalten.



Verankerung am Arbeitsplatz:

Aufgrund der Höhe des Eigengewichtes ist die Fixierung der Maschine, Voraussetzung für vibrationsarmes Arbeiten.

Dadurch wird eine Bewegung der Maschine während des Betriebes und mögliche Schäden oder Verletzungen verhindert.

- Die Bodenplatte der Maschine verfügt über zwei Durchgangsbohrungen (I), mittels derer die Maschine fest am Untergrund des ausgewählten Arbeitsplatzes verankert wird.
- Die erforderliche Bohrtiefe hängt von der Härte/Konsistenz des Untergrundes ab – je weniger hart der Untergrund ist, eine umso größere Verankerungstiefe ist erforderlich.
- Verwenden Sie geeignete Schrauben.



7.1.3 Arbeitsposition

	• Es ist darauf zu achten, dass der gesamte Arbeits- und Gefahrenbereich von der Arbeitsposition aus direkt einsehbar ist. • Das Bedienpanel sowie Bedienelemente der Maschine müssen stets erreichbar sein. • Abnormale Körperhaltung vermeiden: Auf sicheren Stand achten und stets das Gleichgewicht halten.
---	---

7.1.4 Vorbereitung der Oberflächen

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, entfernen Sie sorgfältig den Korrosionsschutz bzw. Fettrückstände von den blanken Metallteilen. Dies kann mit den üblichen Lösungsmitteln geschehen. Keinesfalls sollten Sie zum Reinigen Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel verwenden, die den Lack der Maschine angreifen können.

HINWEIS



Der Einsatz von Farbverdünnern, Benzin, aggressiven Chemikalien oder Scheuermitteln führt zu Sachschäden an den Oberflächen!

Daher gilt: Bei der Reinigung nur milde Reinigungsmittel verwenden!

7.2 Zusammenbau

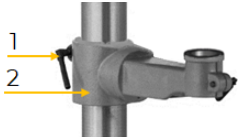
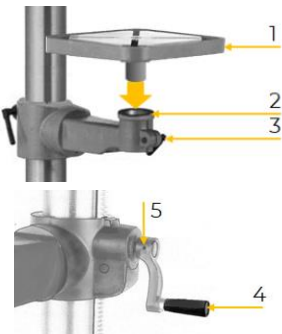
HINWEIS



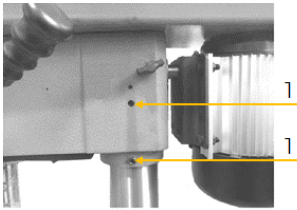
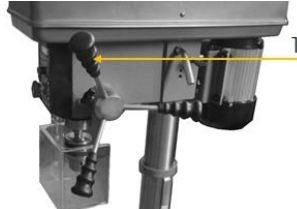
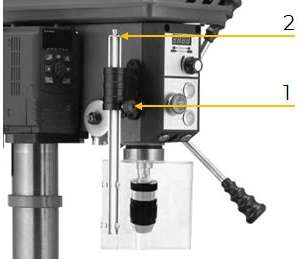
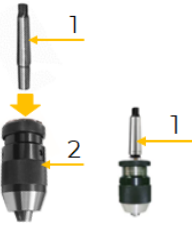
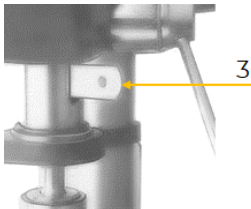
Die Maschine und Maschinenteile sind schwer!

Zum Aufstellen der Maschine sind mind. 2 Personen notwendig.

Die Maschine kommt vormontiert, es sind die zum Transport abmontierten Bauteile nach folgender Anleitung zu montieren und die elektrische Verbindung herzustellen.

	1. Säule auf Bodenplatte montieren • Säule (1) auf Bodenplatte (2) platzieren, sodass die Bohrungen übereinander liegen. • Säule (1) mit vier Schrauben M10 (3) fixieren. • Schrauben M10 (3) festziehen.
	2. Fixierhebel montieren • Den Fixierhebel (1) in die Tischhalterung (2) einschrauben.
	3. Bohrtisch und Höhenverstellungskurbel montieren • Bohrtisch (1) in die Bohrtisch-Halterung (2) einsetzen und den Bohrtischfixierhebel (3) anziehen. • Höhenverstellungskurbel (4) aufstecken und mit einer Schraube (5) fixieren.



	4. Maschinenkopf montieren • Heben Sie den Maschinenkopf mit Hilfe einer zweiten Person auf die Säule. • Richten Sie den Maschinenkopf so aus, dass dieser parallel zur Bodenplatte steht. • Den Maschinenkopf mit den Schrauben (1) fixieren.
	5. Spindelhubhebel montieren • Die drei Spindelhubhebel (1) in die Bohrungen einsetzen.
	6. Bohrfutterabdeckung montieren • Sicherungsschraube zur Höhenverstellung der Bohrfutterabdeckung(1) lösen, um den Einstellring (2) in die richtige Position zu bringen. HINWEIS: Darauf achten, dass die Bohrfutterabdeckung nicht zu tief gesetzt wird. Das Bohrfutter soll durch die Bohrfutterabdeckung gut verdeckt werden.
 ca. 20 cm  	7. Schnellspannbohrfutter ein-/ausbauen Schnellspannbohrfutter einbauen: • Einen Abstand von ca. 20 cm zwischen Bohrtisch und Spindel einstellen. • Anschließend Bohrtisch fixieren. • Legen Sie ein Stück Holz auf den Bohrtisch. • Aufnahmedorn (1), Schnellspannbohrfutter (2) und Spindelöffnung müssen frei von Verunreinigungen, sowie Öl und anderen Schmiermitteln sein. HINWEIS: Bei unzureichender Reinigung besteht die Gefahr, dass der Aufnahmedorn mit dem Schnellspannbohrfutter nicht ausreichend in der Spindel fixiert werden kann und in weiterer Folge heraus fällt. • Aufnahmedorn (1) und Schnellspannbohrfutter (2) wie in der Abbildung links dargestellt, zusammenstecken. • Drehen Sie das Schnellspannbohrfutter zum Einziehen der Spannbacken, wenn sie freiliegen. • Den Aufnahmedorn (1) mit dem Schnellspannbohrfutter (2) in die Spindel einsetzen und drehen bis der Ansatz des Aufnahmedorns in der Spindel einrastet. • Die Spindel mit Spindelhubhebel absenken, bis das Schnellspannbohrfutter auf das Holz am Bohrtisch auftrifft. • Mit den Spindelhubhebel Druck auf das Schnellspannbohrfutter ausüben, sodass der Aufnahmedorn mit dem Schnellspannbohrfutter in der Spindel fixiert werden. Schnellspannbohrfutter ausbauen: • Um das Schnellspannbohrfutter wieder zu demontieren, die Spindel mit den Spindelhubhebel absenken. • Spindel drehen, bis der Austreibkeil (3) eingesetzt werden kann. • Austreibkeil einsetzen und leicht dagegen klopfen. HINWEIS: Das Schnellspannbohrfutter fällt nach unten. Halten Sie das Schnellspannbohrfutter mit dem Aufnahmedorn auf, sobald es sich von der Spindel löst.



7.3 Elektrischer Anschluss

WARNUNG

**Gefährliche elektrische Spannung!**

Verletzungsgefahr durch gefährliche elektrische Spannung!

- Das Anschließen der Maschine, an die Spannungsversorgung sowie die damit verbundenen Überprüfungen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt oder unter Anleitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden!

- Prüfen Sie, ob die Nullverbindung (wenn vorhanden) und die Schutzerdung funktionieren.
- Prüfen Sie, ob die Speisespannung und die Frequenz den Angaben der Maschine entsprechen.

HINWEIS

**Abweichung der Speisespannung und der Frequenz!**

Eine Abweichung vom Wert der Speisespannung von $\pm 5\%$ ist zulässig. Im Speisernetz der Maschine muss eine Kurzschlusssicherung vorhanden sein!

- Verwenden Sie ein Versorgungskabel, das den elektrischen Anforderungen entspricht (z.B. H07RN, H05RN) und entnehmen Sie den erforderlichen Querschnitt des Versorgungskabels einer Strombelastbarkeitstabelle. Achten Sie dabei auf die Maßnahmen zum Schutz gegen mechanische Beschädigungen.
- Stellen Sie sicher, dass die Spannungsversorgung mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter geschützt ist.
- Schließen Sie die Maschine nur an eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose an.
- Achten Sie bei der Benützung eines Verlängerungskabels auf die zur Anschlussleistung der Maschine passenden Dimension. Die Anschlussleistung finden Sie in den technischen Daten, die Zusammenhänge von Leitungsquerschnitt und Leitungslängen entnehmen Sie der Fachliteratur oder informieren Sie sich bei einem Fachelektriker.
- Ein beschädigtes Kabel ist umgehend zu erneuern.

7.3.1 Maschine mit 400 V installieren (für SB253VH_400V)

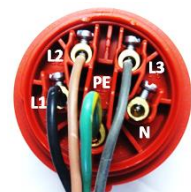
- Der Erdungsleiter ist gelb-grün ausgeführt.
- Schließen Sie das Versorgungskabel an die entsprechenden Klemmen im Schaltkasten (L1, L2, L3, N, PE), siehe nachfolgende Abbildung. Wenn ein CEE Stecker vorhanden ist, erfolgt der Anschluss an die Spannungsversorgung durch eine entsprechend gespeiste CEE Kupplung (L1, L2, L3, N, PE).

Steckeranschluss 400 V:

5-adrig:
mit
N-Leiter



4-adrig:
ohne
N-Leiter



- Prüfen Sie nach dem elektrischen Anschluss die korrekte Laufrichtung. Wenn die Maschine in die falsche Richtung läuft, vertauschen Sie zwei leitende Phasen, z. B. L1 und L2, am Anschlussstecker.

HINWEIS



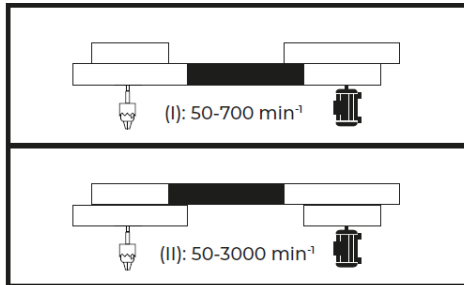
Der Betrieb ist nur mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) mit maximalem Fehlerstrom von 30 mA zulässig.



7.4 Einstellungen / Bohrerwechsel / Werkstückeinspannen

7.4.1 Drehzahl einstellen

Spindeldrehzahl



HINWEIS: Die Maschine von der Spannungsversorgung trennen, bevor die Riemenlage geändert wird.

Riemenlage I oder II wählen:

- I: für Drehzahlbereich 50-700 min⁻¹
- II: für Drehzahlbereich 50-3000 min⁻¹
- Hierzu die Riemenabdeckung öffnen.
- Nun kann der Riemen entsprechend des gewünschten Drehzahlbereiches (I) oder (II) umgelegt werden.
- Riemenabdeckung wieder schließen.
- Anschließend kann die Drehzahl mittels Einstellknopf (1) innerhalb des gewählten Drehzahlbereichs eingestellt werden.

HINWEIS



In Bezug auf die Drehzahl gilt folgende Merkregel: Je größer der Bohrerdurchmesser und je härter der Werkstoff, desto geringer die Drehzahl! Beachten Sie die Angaben des Bohrer-Herstellers!

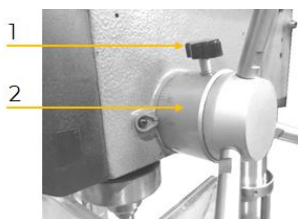
Empfohlene Drehzahlen in Abhängigkeit des Werkstoffes sind aus der folgenden Drehzahltable zu entnehmen. Bitte beachten Sie, dass diese Tabelle nur ungefähre Richtwerte angibt.

Empfohlene Drehzahlen für einen 10 mm HSS Bohrer	
Holz	2000 min ⁻¹
Kunststoff	1500 min ⁻¹
Aluminium	1500 min ⁻¹
Messing	1500 min ⁻¹
Gusseisen	1000 min ⁻¹
Normalstahl	800 min ⁻¹
Hartstahl	600 min ⁻¹
Edelstahl	300 min ⁻¹

Informationen betreffend Drehzahlen für weitere Werkstoffe, die nicht in der obigen Tabelle angegeben sind, entnehmen Sie aus den entsprechenden Werkstoff-Tabellen.

7.4.2 Bohrtiefe einstellen

Die Bohrtiefe und der Bohrtisch sollten stets so eingestellt werden, dass ein Anbohren des Bohrtisches verhindert wird.

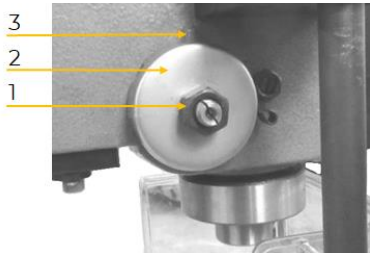


- Die Bohrtiefe kann mit dem Bohrtiefenanschlag eingestellt werden.
- Hierzu den Bohrer mit dem Spindelhubhebel auf die gewünschte Tiefe absenken.
- Den Bohrtiefenskalenring (2) bis zum Anschlag gegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- Die Fixierschraube (1) des Bohrtiefenskalenrings festziehen.
- Der Bohrer lässt sich nun nur noch bis zu dieser eingestellten Tiefe absenken.

HINWEIS: Der Bohrtiefenanschlag ist ein nützliches Hilfsmittel, wenn für mehrere Bohrungen die gleiche Bohrtiefe benötigt wird.



7.4.3 Einstellung der Rückholfeder

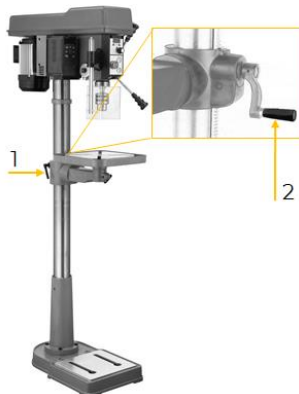


HINWEIS: Die Rückholfeder wurde ab Werk eingestellt und erfordert in der Regel keine weitere Einstellung. Falls dennoch eine Einstellung notwendig ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Trennen Sie Maschine von der Spannungsversorgung.
- Beidseits am Maschinenkopf Sicherungsmuttern (1) ca. 6 mm lockern.
- Die Rückholfederabdeckung (2) gut festhalten.
- Die Rückholfederabdeckung (2) herausziehen und drehen bis der Zapfen (3) in der nächsten Einkerbung in der Rückholfederabdeckung einrastet.
 - Drehung im Uhrzeigersinn: Spannung der Rückholfeder wird reduziert.
 - Drehung gegen den Uhrzeigersinn: Spannung der Rückholfeder wird erhöht.
- Anschließend die beiden Sicherungsmuttern (1) wieder festziehen.

HINWEIS: Die Sicherungsmuttern jedoch nicht zu fest anziehen. Sie dürfen die Rückholfederabdeckung nicht berühren.

7.4.4 Höhe des Bohrtisches einstellen

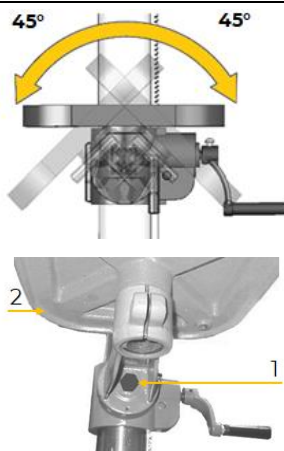


- Den Fixierhebel (1) lösen.
- Die Höhe des Bohrtisches kann mit der Höhenverstellungskurbel (2) eingestellt werden.

HINWEIS: Die Höhe des Bohrtisches so einzustellen, dass der Abstand zwischen Bohrer-Spitze und der Oberfläche des Werkstückes nicht mehr als 5 mm beträgt.

- Den Bohrtisch anschließend mit dem Fixierhebel (1) sichern.

7.4.5 Winkellage und Position des Bohrtisches einstellen



HINWEIS: Die Neigung des Bohrtisches nur bei ausgeschalteter Maschine einstellen.

- Der Bohrtisch kann von - 45° bis + 45° geneigt werden.
- Die Schraube (1) an der Unterseite des Bohrtisches (2) lockern und die Neigung einstellen.

HINWEIS: Die Schraube nur leicht lockern, ansonsten könnte sich die Tischhalterung von der Säule lösen und herunterfallen.

- Nach Einstellung der Bohrtischneigung die Schraube (1) wieder festziehen.



	• Der Bohrtisch ist nach Lösen des Bohrtischfixierhebels (3) um die Tischmitte drehbar. • Nach Einstellen der gewünschten Position des Bohrtisches, Fixierhebel (3) wieder festziehen. • Zusätzlich kann der Bohrtisch um die Säule geschwenkt werden. • Um den Bohrtisch zur Seite zu schwenken, sodass die Arbeitsfläche der Bodenplatte (5) verwendet werden kann, lösen Sie den Fixierhebel der Tischhalterung (4). • Anschließend wird der Bohrtisch mit dem Fixierhebel der Tischhalterung (4) in seiner Position gesichert.
--	--

7.4.6 Laser einstellen

	• Der Laser ist für den Einsatz von Spiralbohrern ausgelegt. Bei breiteren Werkzeugen, beispielsweise Forstnerbohrern, ist der Einsatz wegen Schattenbildung eingeschränkt. • Beide Laserstrahlen (1) müssen sich in der Bohrermitte treffen. HINWEIS: Der Laser wurde ab Werk eingestellt. Wenn notwendig, ist eine Justierung des Lasers möglich.
--	--

7.4.7 Bohrerwechsel

	• Öffnen des Schnellspannbohrfutters durch Drehen entgegen Drehrichtung (1), bis der Bohrer eingesetzt werden kann. Dabei Ring (2) festhalten. • Den Bohrer einsetzen. • Die Hülse des Schnellspannbohrfutters in Drehrichtung (1) von Hand kräftig zudrehen. Dabei Ring (2) festhalten. • Das Bohrfutter wird dadurch automatisch verriegelt.
--	---

7.4.8 Werkstück spannen

WARNUNG: Versuchen Sie nicht, das zu bearbeitende Werkstück mit der Hand gegen Mitnahme durch den Bohrer zu sichern. Um das Werkstück gegen Mitnahme durch den Bohrer zu sichern, muss es sicher gespannt sein.

	• Für ein sicheres Arbeiten sind zum Spannen des Werkstückes geeignete Fixierungsmöglichkeiten wie Spannpratzen oder ein Maschinenschraubstock zu verwenden. • Hierzu werden Nutsteine in die T-Nuten (1) des Bohrtisches sowie der Arbeitsfläche auf der Bodenplatte eingesetzt. HINWEIS: Wenn das Werkstück zu weit über den Bohrtisch oder über die Arbeitsfläche der Bodenplatte hinausragt, empfiehlt es sich, dieses mit seitlich an der Maschine aufgestellten Rollböcken abzustützen.
--	--



Bohrtisch
Optional: Montage Maschinenschraubstock der passenden Dimension

- Zur Montage eines Maschinenschraubstockes (2) wird ein Nutstein (3) in die T-Nut (1) eingesetzt, den anderen Nutstein (3) diagonal gegenüber.
- Die Fixierung erfolgt mit jeweils einer Scheibe (4) und Schraube (5).
- Die Muttern sollten nur handfest angezogen werden, damit sich der Maschinenschraubstock mit dem eingespannten Werkstück noch verschieben und genau positionieren lässt.
- Kleinere Werkstücke, können auch mit einer Schraubzwinde (6) (nicht im Lieferumfang enthalten) am Bohrtisch fixiert werden.
- Fixierung mittels Spannsets, welche passend für die jeweilige T-Nutgrößen am Bohrtisch zu wählen sind.

8 BETRIEB

WARNUNG



Maschine vor Umrüst- und Einstellarbeiten stets von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern!

Betreiben Sie die Maschine nur im einwandfreien Zustand. Vor jedem Betrieb ist eine Sichtprüfung der Maschine durchzuführen. Sicherheitseinrichtungen, elektrische Leitungen und Bedienelemente sind genauestens zu kontrollieren. Prüfen Sie Schraubverbindungen auf Beschädigung und festen Sitz.

8.1 Betriebshinweise

VORSICHT



LASERSTRALHUNG
NICHT ANSICHTEN
LASER KLASSE
PS1mW, A = 650nm
EN60825-1:2014

- Beim Bohren von Werkstücken mit unebener Oberfläche geeignete Stützauflage benutzen!
- Die Maschine nie mit angedrücktem Bohrer starten!
- Schauen Sie niemals direkt in den Laser. Halten Sie diesen auch nicht auf andere Menschen oder Fremdkörper.
- Halten Sie den Laser niemals absichtlich auf Menschen.
- Halten Sie den Laser nur auf unempfindliche Werkstücke mit einer abgestumpften Oberfläche. Besonders geeignet sind Holz- oder sonstige raue Oberflächen. Reflektierende Oberflächen sind jedoch nicht geeignet, da diese den Laserstrahl durch Reflektion genau auf den Gerätebediener leiten können.
- Schalten Sie den Laser sofort aus, wenn Sie die Arbeit mit der Maschine beendet haben. Betätigen Sie hierzu den Laserschalter.
- Schalten Sie den Laser nur ein, wenn ein Werkstück in der Maschine eingespannt ist.

8.1.1 Punkte zu beachten

In folgender Übersicht wird aufgelistet, welche Maschinenkomponenten vor und nach dem Arbeiten überprüft werden müssen.

Vor dem Arbeiten	Nach dem Arbeiten
Vor jeder Verwendung den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen prüfen.	Die Maschine von der Spannungsversorgung trennen.
Sämtliche Schmierstellen schmieren.	Alle Werkzeuge entfernen.
Die Spindel auf Leichtgängigkeit prüfen!	Die Maschine reinigen und schmieren.
Riemen kontrollieren und wenn notwendig spannen.	Blanke Flächen mit einem Konservierungsmittel behandeln, um Rost zu vermeiden.
Bohrtischfixierhebel auf festen Sitz prüfen.	Bei längerer Betriebspause Riemen lockern.
Sicherstellen, dass der Bohrer sicher im Spannfutter befestigt ist.	
Drehzahl immer an die jeweilige Arbeit anpassen.	



Darauf achten, dass keine Späne auf den Gleitflächen liegen.	
Sicherstellen, dass Fixierungsmöglichkeiten (Schraubstock, Klammern oder Spannpratzen) sowie das Werkstück ordnungsgemäß und befestigt sind.	
Nicht benötigtes Werkzeug entfernen.	

8.1.2 Prüfen der Schraubverbindungen

Überprüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme sämtliche Schraubverbindungen und ziehen Sie diese bei Bedarf nach.

8.2 Informationen zur Erstinbetriebnahme

VORSICHT



Bevor Sie die Maschine starten, vergewissern Sie sich, dass Sie alle vorhergehenden Montage- und Einstellanweisungen durchgeführt haben, dass Sie die Anleitung gelesen haben und mit den verschiedenen Funktionen und Sicherheitsmerkmalen dieser Maschine vertraut sind. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen!

Nach Abschluss der Montage testen Sie die Maschine, um sicherzustellen, dass sie ordnungsgemäß funktioniert und für den regulären Betrieb bereit ist.

- Not-Halt Schalter entriegeln und Maschine mit dem EIN-Schalter einschalten.
- Den Not-Halt Schalter auf dessen Funktion testen. Durch Betätigung, soll die Maschine stoppen.
- Die Funktion der Bohrfutterabdeckung sowie der Riemenabdeckung überprüfen. Diese müssen die Inbetriebnahme der Maschine in geöffnetem Zustand verhindern.

8.3 Bedienung

VORSICHT



Vor jeglichem Werkzeugwechsel Spindel stillsetzen, den Stillstand aller Maschinenteile abwarten und Maschine gegen unbeabsichtigten Wiedereinschalten sichern.

8.3.1 Maschine ein- und ausschalten

HINWEIS



Damit die Maschine gestartet werden kann, müssen der Not-Halt Schalter entriegelt und Riemenabdeckung sowie Spindelschutz geschlossen sein!



Einschalten

Taste (1) drücken.



Ausschalten

Taste (2) drücken.

Not-Halt Schalter:

In Gefahrensituationen die Maschine durch Drücken auf den Not-Halt Schalter (3) ausschalten.

Wird Not-Halt Schalter ausgelöst, verrastet die Not-Halt-Befehlseinrichtung. Diese Verrastung bleibt bis zu ihrer manuellen Entriegelung aufrecht. Durch Drehung in Pfeilrichtung wird der Not-Halt Schalter entriegelt.

VORSICHT: Entriegeln des Not-Halt-Schalters kann erst nach Beseitigung der Notfallsituation erfolgen.

**8.3.2 LED-Arbeitslicht**

- Je nach Bedarf kann das LED-Arbeitslicht zur Beleuchtung des Bohrtisches eingeschaltet werden.

8.3.3 Bohrzentrierlaser

- Durch Betätigung des Laserschalters (1) wird der Bohrzentrierlaser ein- bzw. ausgeschaltet.

8.3.4 Bohren**WARNUNG**

Erhöhte Einzugs- bzw. Quetschgefahr! Verzichten Sie beim Bohren auf das Tragen von Arbeitshandschuhen, aber tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung sowie falls nötig, ein Haarnetz. Fassen Sie niemals zwischen Maschinenkopf und Spindel.

Bohren:

Maschine einschalten.

Wenn notwendig, LED-Arbeitslicht einschalten.

Bohrzentrierlaser einschalten.

Drehzahl, innerhalb des gewählten Drehzahlbereichs, je nach Werkstoff und Durchmesser des Bohrers einstellen.

Bohrer auf das Werkstück absenken.

Achten Sie dabei auf eine gleichmäßige Spannbildung und vermeiden Sie übermäßige Erwärmung von Werkstück und Bohrer (Kühlen/Vorschubgeschwindigkeit,...).

Achten Sie auf die Bildung eines Fließspans. Dieser kann schwere Schnittverletzungen verursachen. Zu langer Fließspan lässt sich meist brechen, indem man den Bohrer mit der Spindel während des Bohrvorgangs kurz anhebt und aus dem Bohrloch herausfährt. Der Fließspan sollte dann von alleine austreten.

Nach dem Bohren die Spindel bis zur obersten Position per Hand zurückführen. Den Spindelhubhebel nicht einfach auslassen. Damit schonen Sie die Rückholfeder und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

8.3.5 Kühlen

Durch die Drehbewegung entsteht an der Werkzeugschneide Reibungswärme. Das Werkzeug sollte deshalb beim Bohren gekühlt werden. Dadurch erreichen Sie ein besseres Arbeitsergebnis und eine längere Standzeit der Werkzeuge. Als Kühlmittel kann hierzu Bohr- und Schneidölspray (z.B.: SOS400, etc.) verwendet werden.

9 REINIGUNG, WARTUNG, LAGERUNG, ENTSORGUNG**WARNUNG**

Das Hantieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- Maschine vor Reinigungs-, Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten immer von der Spannungsversorgung trennen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

9.1 Reinigung

Regelmäßige Reinigung garantiert die lange Lebensdauer Ihrer Maschine und ist Voraussetzung für deren sicheren Betrieb.

**HINWEIS**

Falsche Reinigungsmittel können den Lack der Maschine angreifen. Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Maschine beschädigen können. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.

- Entfernen Sie nach jedem Einsatz Späne und Schmutzpartikel von der Maschine.
- Bereiten Sie die Oberflächen auf und schmieren Sie die blanken Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein (z. B. Rostschutzmittel WD40).

9.2 Wartung

Die Maschine ist wartungsarm und nur wenige Teile müssen gewartet werden. Störungen oder Defekte, die Ihre Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend behoben werden!

- Prüfen Sie vor jedem Betrieb den einwandfreien Zustand der Sicherheitseinrichtungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig den einwandfreien und lesbaren Zustand der Warn- und Sicherheitsaufkleber der Maschine.
- Verwenden Sie nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller empfohlene Original-Ersatzteile.

9.2.1 Wartungsplan

Art und Grad des Maschinenverschleißes hängen in hohem Maß von den Betriebsbedingungen ab. Die nachfolgend angeführten Intervalle gelten bei Verwendung der Maschine innerhalb der technischen Grenzen:

Intervall	Komponenten	Maßnahme
vor Arbeitsbeginn	• Sicherheitseinrichtungen	• Auf Funktion prüfen und ggf. austauschen
	• Riemen	• Kontrollieren und ggf. spannen
nach Arbeitsende	• Maschine	• Von Späne und Bohrmehl reinigen
	• Zahnräder	• Mit handelsüblichem Fett schmieren
	• Zahnstange	
	• Bohrtischhebemechanismus	
Monatlich	• Antriebsverzahnung (Nuten) in der Spindel	• Mit handelsüblichem Fett schmieren
	• Zähne der Pinole	

9.3 Lagerung

Lagern Sie die Maschine bei Nichtgebrauch an einem trockenen, frostsicheren und versperrbaren Ort. Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung. Stellen Sie sicher, dass Unbefugte und insbesondere Kinder keinen Zugang zur Maschine haben.

HINWEIS

Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden. Lagern Sie verpackte oder bereits ausgepackte Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen!

9.4 Entsorgung

Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungs-Vorschriften. Entsorgen Sie die Maschine, Maschinenkomponenten oder Betriebsmittel niemals im Restmüll. Kontaktieren Sie gegebenenfalls Ihre lokalen Behörden für Informationen bezüglich der verfügbaren Entsorgungsmöglichkeiten. Wenn Sie bei Ihrem Fachhändler eine neue Maschine oder ein gleichwertiges Gerät kaufen, ist dieser in bestimmten Ländern verpflichtet, Ihre alte Maschine fachgerecht zu entsorgen.



10 FEHLERBEHEBUNG

WARNUNG

**Gefahr durch elektrische Spannung!**

Das Manipulieren an der Maschine bei aufrechter Spannungsversorgung kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen!

→ Trennen Sie die Maschine von der Spannungsversorgung, bevor Sie mit den Arbeiten zur Beseitigung von Defekten beginnen!

Viele mögliche Fehlerquellen können bei ordnungsgemäßem Anschluss der Maschine an die Spannungsversorgung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

Sollten Sie sich außer Stande sehen, erforderliche Reparaturen ordnungsgemäß durchzuführen und/oder besitzen Sie die notwendigen Kenntnisse nicht dafür, ziehen Sie immer einen Fachmann zum Beheben des Problems hinzu.

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht	• Keine Spannungsversorgung	• Spannungsversorgung und Sicherungen prüfen
	• Schalter defekt	• Einen Elektriker konsultieren
	• Motor defekt	
	• Kabel defekt	
Schnellspannbohrfutter hält nicht in der Spindel	• Öl oder Fett auf Kontaktflächen	• Konische Oberflächen des Bohrfutters und Spindel reinigen
Maschine vibriert	• Riemen Spannung passt nicht	• Riemen Spannung kontrollieren und ggf. einstellen
	• Spindel nicht geschmiert	• Spindel schmieren
	• Spindel-Riemenscheibe locker	• Sicherungsmutter festziehen
	• Motor-Riemenscheibe ist locker	• Stellschraube festziehen
	• Bohrer ist stumpf	• Bohrer schärfen
Bohrer brennt	• Drehzahl inkorrekt	• Drehzahl reduzieren
	• Späne bleiben stecken	• Den Bohrer häufig entfernen und das Bohrloch reinigen
	• Bohrer ist stumpf	• Bohrer schärfen
	• Vorschub zu langsam	• Vorschub beschleunigen
Bohrer ist dezentriert	• Kanten oder Winkel am Bohrer nicht einheitlich	• Bohrer richtig nachschärfen
	• Bohrloch nicht zentriert	• Zuerst vorbohren
	• Bohrer verbogen	• Einen intakten Bohrer verwenden
	• Bohrer nicht sachgemäß eingespannt	• Bohrer richtig einspannen



11 PREFACE (EN)

Dear Customer!

This manual contains information and important notes for safe commissioning and handling of the drill press SB253VH_230V and SB253VH_400V, hereinafter referred to as “machine” in this document.



This manual is part of the machine and must not be removed. Save it for later reference and if you let other people use the machine, add this manual to the machine.

Please pay special attention to the chapter safety!

Before first use read this manual carefully. It eases the correct use of the machine and prevents misunderstanding and damages of machine.

Due to constant advancements in product design, construction, illustrations and contents may deviate slightly. If you notice any errors, please inform us.

We reserve the right to make technical changes!

Check the goods immediately after receipt and note any complaints on the consignment note when taking over the goods from the deliverer!

Transport damage must be reported to us separately to us within 24 hours.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH cannot accept any liability for transport damage that has not been reported.

Copyright

© 2023

This documentation is protected by copyright. All rights reserved! In particular, the reprint, translation and extraction of photos and illustrations will be prosecuted.

The place of jurisdiction is the regional court Linz or the court responsible for 4170 Haslach is valid.

Customer service contact

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



12 SAFETY

This section contains information and important notes on the safe commissioning and handling of the machine.



For your safety, read this manual carefully before commissioning. This will enable you to handle the machine safely and thus prevent misunderstandings as well as personal injury and damage to property. Pay special attention to the symbols and pictograms used on the machine as well as the safety information and danger warnings!

12.1 Intended use of the machine

The machine is designed exclusively for the following activities:

For drilling of metal, wood or plastic with the drilling tool suitable for the respective material, within the prescribed technical limits.

NOTE



HOLZMANN MASCHINEN GmbH assumes no responsibility or warranty for any other use or use beyond this and for any resulting damage to property or injury.

12.1.1 Technical restrictions

The machine is designed for the work under the following conditions:

Relative humidity	max. 65 %
Temperature (operation)	+5 °C to +40 °C
Temperature (storage, transport)	-20 °C to +55 °C

12.1.2 Prohibited applications / Dangerous misuse

- Operating the machine without adequate physical and mental fitness.
- Operating the machine without knowledge of the manual.
- Modifying the machine design.
- Operating the machine in wet and rainy conditions.
- Operating the machine in a potentially explosive environment.
- Operating the machine outside the technical limits specified in this manual.
- Removing of the safety markings attached to the machine.
- Modifying, circumventing or disabling the safety devices of the machine.
- Machining of materials with dimensions outside the limits specified in this manual.

The non-intended use or the disregard of the explanations and instructions described in this manual will result in the expiration of all warranty claims and compensation claims for damages against HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

12.2 User requirements

The machine is designed to be operated by one person. The prerequisites for operating the machine are physical and mental fitness as well as knowledge and understanding of the operating instructions. Persons who, due to their physical, sensory or mental capabilities, inexperience or lack of knowledge, are unable to operate the machine safely must not use the machine without supervision or instruction by a responsible person.

Basic knowledge of metalworking especially the correlation of material, tool, feed and speeds.

Please note that locally applicable laws and regulations determine the minimum age of the operator and may restrict the use of this machine!

Work on electrical components or equipment may only be carried out by a qualified electrician or under the guidance and supervision of a qualified electrician.

Put on your personal protective equipment before working on the machine.

12.3 Safety devices

The machine is equipped with the following safety devices:



	• A self-locking emergency stop button to stop dangerous movements at any time.
	• Fold-out spindle protection cover, equipped with a monitoring switch, covers the keyless chuck in use and the clamped tool in its rest position at the front and on both sides, and prevents the machine from being started up when the spindle protection cover is open.
	• A separating guard (fixed) that prevents access to the motor / belt drive.
	• Shutdown of the machine when the V-belt cover is opened.
	• Shutdown of the machine when the spindle protection cover is opened.
	• T-slots at the drilling table and table base are intended for fixing the workpiece or it's fixing devices (e.g.: vice or clamping claws) by means of slot blocks.

12.4 General safety instructions

To avoid malfunctions, damage and health impairments when working with the machine, the following points must be observed in addition to the general rules for safe working:

- Check the machine for completeness and function before starting. Only use the machine if the separating and other non-separating protective devices required for machining have are fitted.
- Make sure that the guards are in good working order and properly maintained.
- Select a level, vibration-free surface as the installation area.
- Anchor the machine to the ground to prevent it from lifting off or falling over when cutting.
- Ensure sufficient space around the machine.
- Ensure sufficient lighting conditions at the workplace to avoid stroboscopic effects.
- Ensure a clean working environment.
- Keep the area around the machine free of obstacles (e.g. dust, chips, cut-off workpiece parts, etc.).
- Only use tools that are in perfect condition and free of cracks and other defects (e.g. deformations).
- Remove tool keys and other setting tools before switching on the machine.
- Check the machine's connections for strength before each use.
- Never leave the running machine unattended. Switch off the machine before leaving the working area and secure it against unintentional or unauthorized restarting.
- The machine may only be operated, maintained or repaired by persons who are familiar and who have been informed about the dangers arising from this work.
- Ensure that unauthorized persons keep a safety distance from the machine and keep children away from the machine.
- Always work with care and the necessary caution and never use excessive force.
- Do not overload the machine.
- Hide long hair under hair protection.
- Wear close fitting protective work clothing and suitable protective equipment (eye protection, dust mask, ear protection, safety-shoes, work gloves only when handling tools).
- Never wear loose jewellery, loose clothing or accessories (e.g. tie, scarf). Loose objects can get caught in the drill head and cause serious injuries!
- Do not work on the machine if you are tired, not concentrated or under the influence of medication, alcohol or drugs!
- Do not use the machine in areas where vapours of paints, solvents or flammable liquids represent a potential danger (danger of fire or explosion!).
- Shut down the machine and disconnect it from the power supply, before adjustment, changeover, cleaning, maintenance or repair work, etc. Before starting work on the machine,



wait until all tools or machine parts have come to a complete standstill and secure the machine against unintentional restart.

12.5 Electrical safety

- Make sure that the machine is grounded.
- Only use suitable extension cables.
- A damaged or tangled cable increases the risk of electric shock. Handle the cable with care. Never use the cable to carry, pull or disconnect the power tool. Keep the cable away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
- Proper plugs and outlets reduce the risk of electric shock.
- Water entry into the machine increases the risk of electric shock. Do not expose the machine to rain or moisture.
- The machine may only be used if the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Before connecting the machine always make sure that the main switch is switched off.
- Use the machine only when the ON- / OFF-switch is in good working order.

12.6 Special safety instructions for this machine

- Never process magnesium. High fire hazard!
- Do not use wire wheels, router bits, shape cutters, circle cutters or rotary planers on this machine.
- Serious injuries due to the machine dropping or tipping over are possible! The machine must be securely fastened with the appropriate screws.
- Before putting the machine into operation, the machine head and the drilling table bracket must be securely fixed to the column.
- Specifications regarding the maximum or minimum size of the workpiece must be observed.
- Always close the spindle protection cover before operating the machine.
- Maintain an ergonomic posture. Always ensure a balanced body posture.
- Only use drill bits approved for the machine!
- Never use damaged drill bits!
- Ensure that the speed and the choice of drill bit are appropriate for the material to be machined.
- Keep drill bits sharpened and clean, so they can be guided easier and jam less.
- Risk of injury to hands from sharp tool edges.
- Keep a sufficient distance from all rotating components.
- Serious injuries from sharp edges on the hand are possible if the workpiece moves due to the drilling rotation.
- Wearing gloves is not permitted when working on rotating parts!
- Prior to machining the workpiece, remove all nails and other foreign objects.
- The workpiece has to be safely loaded and clamped for machining.
- If possible, position the workpiece so that it rests against the left side of the column.
- Always secure the workpiece to be machined against movement during drilling. Use a machine vice or clamping claws for fixing.
- When using a vice, ensure that the workpiece is well fixed and that the vice itself is firmly fixed to the drilling table.
- Never fix the workpiece with your hand!
- Never clamp or unclamp a workpiece while the machine is running.
- Never put your fingers in a position where they could accidentally touch the drill bit or other cutting tool if the workpiece shifts unexpectedly or your hand slips.
- Ensure that the drill bit is securely locked in the chuck.
- Remove the clamping key from the chuck after each tool change (if a gear rim drill chuck is used).
- Adjust the drilling table and drill depth to avoid drilling into the drilling table.
- Fix the drilling table using the lock lever before starting to work.
- Do not reach past the running spindle, instead only clean the machine when the spindle is not moving.
- In the event of a jam, switch off the machine immediately and disconnect the machine from the power supply. Only then you can remove the jammed workpiece.
- Never remove chips by hand! Use a chip hook, rubber wiper, hand brush, brush or a magnetic chip collector.



- The drill bit may become hot during operation of the machine. For this reason, allow the drill bit to cool down before changing it.
- When using cooling lubricants, observe the manufacturer's instructions and use a skin protection agent/personal protective equipment if necessary.
- Even a low-power laser may harm your eyes, therefore:
 - Never stare directly into the laser or laser beam.
 - Do not gaze into the laser with optical aids.
 - Never point the laser at reflective surfaces, people or animals.
 - Warning! Do not exchange the laser for another type.
 - Repair of the laser may only be carried out by an authorized service agent.

12.7 Hazard warnings

12.7.1 Residual risks

Despite intended use, certain residual risk factors remain.

- Risk of injury to hands/fingers due to rotating machine components during operation.
- Risk of injury: Hair and loose clothing etc. can be caught and wound up! Serious risk of injury! Safety regulations regarding work clothing must be observed.
- Risk of injury due to sharp edges of the workpiece, especially if the workpiece is not fixed with the appropriate tool/fixture.
- Risk of cutting hands/fingers on drill edges that have not been deburred.
- Risk of injury to the eyes from parts flying around, even with protective goggles.
- Risk of injury due to dust emissions from workpieces treated with harmful agents. Wear a dust mask and ensure sufficient dust extraction.
- Risk of burns from tools or workpieces that heat up during operation.
- Risk of hearing damage: Excessive noise can cause hearing damage and temporary or permanent hearing loss. Wear hearing protection certified to health and safety regulations to limit exposure to noise.
- Risk of injury due to contact with voltage-carrying components.
- Risk of injury due to tipping of the machine.

12.7.2 Hazardous situations

Due to the structure and construction of the machine, hazardous situations may occur which are identified in this manual as follows:

DANGER



A safety instruction designed in this way indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

WARNING



A safety instruction designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

CAUTION



A safety instruction designed in this way indicates a possibly hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

NOTE



A safety notice designed in this way indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

Regardless of all safety regulations, your common sense and your appropriate technical aptitude/training are and remain the most important safety factor in the error-free operation of the machine. **Safe working depends on you!**



13 TRANSPORT

Transport the machine in its packaging to the place of installation. To manoeuvre the machine in the packaging, a pallet truck or forklift truck with the appropriate lifting force can be used, for example. The specifications can be found in the chapter Technical data.

For proper transport, also observe the instructions and information on the transport packaging regarding centre of gravity, lifting points, weight, means of transport to be used as well as the prescribed transport position etc. Ensure that the selected lifting equipment (crane, forklift, pallet truck, load sling, etc.) is in perfect condition.

Lifting, transport and assembly of the machine at the workplace may only be carried out by qualified personnel with appropriate training for the lifting equipment used (forklift truck or crane).

WARNING



Risk of injury from suspended or unsecured load!

Damaged or insufficiently strong hoists and load slings can result in serious injury or even death.

- Before use, therefore, check hoists and load slings for adequate load-bearing capacity and perfect condition. Secure the loads carefully. Never stand under suspended loads!

NOTE: As the individual components do not exceed 25 kg, it is possible to carry the individual components with the help of a second person.

14 ASSEMBLY

14.1 Preparation

14.1.1 Check delivery content

Check the delivery immediately for transport damage and missing parts. Report any damage or missing parts to your dealer or the shipping company immediately. Visible transport damage must also be noted immediately on the delivery note in accordance with the provisions of the warranty, otherwise the goods are deemed to have been properly accepted.

14.1.2 Requirements for the installation site

The machine is heavy. Place the machine on a level, solid surface at the workplace. The space requirement by the machine including a safety distance of approx. 80 centimetres around the machine and the required load-bearing capacity of the surface result from the technical data (dimensions, weight) of your machine. When dimensioning the required space, take into account that the operation, maintenance and repair of the machine must be possible without restrictions at all times. The selected installation site must ensure a suitable connection to the electrical mains and must comply with the local safety regulations as well as the ergonomic requirements for a workplace with sufficient lighting conditions.

WARNING



Danger of tipping over!

Unanchored machine can tip over and cause injuries.

- Anchor the machine to the workplace before commissioning!

NOTE



Required mounting material is not included in the scope of delivery.

**Anchoring to the workplace**

Due to the height of its own weight, fixing the machine at the workplace is a prerequisite for low-vibration work.

This prevents movement of the machine during operation and possible damage or injury.

- The base of the machine is equipped with two boreholes (1), by which the machine is firmly anchored to the surface of the chosen workplace.
- The required anchoring depth depends on the hardness / consistency of the surface at the workplace - the less hard the surface is, the greater the anchoring depth required.
- Use suitable screws.

14.1.3 Working position

- Ensure that the entire working area and danger zone is visible from the working position.
- The operation panel and operating elements of the machine must always be accessible.
- Avoid abnormal body posture: Keep a safe posture and maintain your balance at all times.

14.1.4 Preparation of the surfaces

Before putting the machine into operation, carefully remove the corrosion protection or grease residues from the bare metal parts. This can be done with the usual solvents. Under no circumstances should you use nitro thinners or other cleaning agents, as these can attack the machine's finish.

NOTE

The use of paint thinners, petro, aggressive chemicals or scouring agents will damage the surfaces!

Therefore: Use only mild cleaning agents!

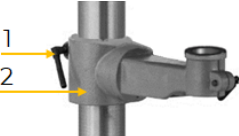
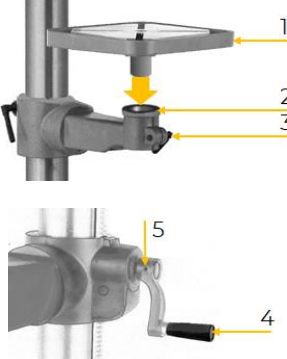
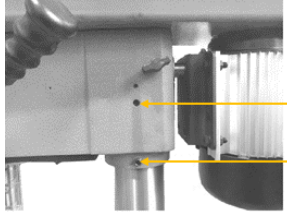
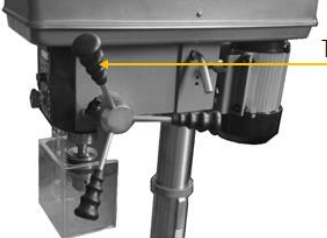
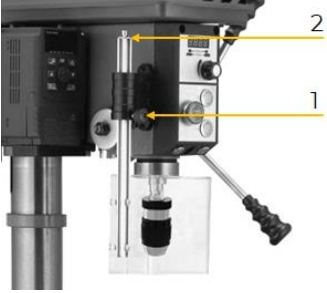
14.2 Assemble**NOTE**

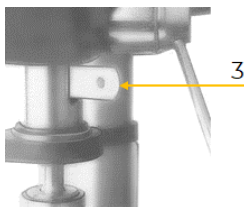
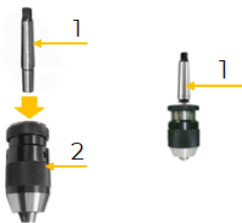
The machine and machine components are heavy!

2 persons are required to assemble the machine.

The machine comes pre-assembled, it is necessary to assemble the components dismantled for transport according to the following instructions and to make the electrical connection.



	1. Assembly column on the base - Place the column (1) on the base (2) so that the boreholes are on top of each other. - Fix the column (1) with four screws M10 (3). - Tighten the M10 screws (3).
	2. Assembly fixing lever Screw the fixing lever (1) into the drilling table bracket (2).
	3. Assembly drilling table and height adjustment lever - Insert the drilling table (1) into the drilling table bracket (2) and tighten the drilling table lock lever (3). - Attach the height adjustment lever (4) and fix it with a screw (5).
	4. Assembly machine head - With the help of a second person, lift the machine head onto the column. - Align the machine head so that it is parallel to the base. - Fix the machine head with the screws (1).
	5. Assembly spindle travel handles Insert the three spindle handles (1) into the boreholes.
	6. Assembly spindle protection cover Loosen the knob for the height adjustment of the spindle protection cover in order to move the adjustment ring (2) into the appropriate position. NOTE: Take care that the spindle protection cover is not set too low. The chuck should be well concealed by the spindle protection cover.



7. Install/remove quick release chuck

Install the quick release chuck:

- Set a distance of approx. 20 cm between the drilling table and the spindle.
- Subsequently, fix the drilling table.
- Place a piece of wood onto the drilling table.
- The keyless chuck (2) and the arbor (1) must be free of contamination, as well as oil and other lubricants.

NOTE: If cleaning is insufficient, there is a risk that the arbor with the keyless chuck cannot be adequately fixed in the spindle and will fall out.

- Assemble the arbor (1) and the keyless chuck (2) as illustrated on the left.
- Twist the keyless chuck to retract the chuck jaw if they are exposed.
- Insert the arbor (1) with the keyless chuck (2) into the spindle and turn until the tang on the arbor engages in the slot at the end of the spindle.
- Lower the spindle with the spindle travel handle until the keyless chuck comes into contact with the piece of wood.
- With the spindle travel handle, apply pressure to the keyless chuck so that the arbor with the keyless chuck is fixed in the spindle.

Remove the quick release chuck:

- To disassemble the quick-release chuck, lower the spindle with the spindle travel handle.
- Rotate the spindle until the drift key (3) can be inserted.
- Insert the drift key (3) and tap lightly against it.

NOTE: The keyless chuck drops down. Hold the quick release chuck-arbor assembly as soon as it comes off the spindle.

14.3 Electrical connection

WARNING



Dangerous electrical voltage!

Risk of injury due to dangerous electrical voltage!

- The machine may only be connected to the power supply and the associated checks carried out by a qualified electrician or under the instruction and supervision of a qualified electrician!

- Check, whether the neutral connection (if existing) and the protective grounding function properly.
- Check, whether the supply voltage and the frequency correspond to the specifications of the machine.

NOTE



Deviation of the supply voltage and frequency!

A deviation from the value of the supply voltage of $\pm 5\%$ is permissible. A short-circuit fuse must be provided in the power supply system of the machine!



- Use a supply cable that fulfils the electrical requirements (e.g. H07RN, H05RN) and take the required cross-section of the supply cable from a current carrying capacity table. Pay attention to the measures for protection against mechanical damage.
- Make sure that the power supply is protected by a residual current circuit breaker.
- Connect the machine only to a properly grounded outlet.
- When using an extension cable, make sure that the dimension matches the connected load of the machine. The connection power can be found in the technical data, the correlation of cable cross-section and cable lengths can be found in the technical literature or obtain information from a specialist electrician.
- A damaged cable must be replaced immediately.

14.3.1 Setting up a 400 V machine (for SB253VH_400V)

- The grounding conductor is yellow-green.
- Connect the supply cable to the corresponding terminals in the input box (L1, L2, L3, N and PE), see the figure below. If a CEE plug is available, the connection to the power supply is made through an appropriately powered CEE coupling (L1, L2, L3, N and PE).

Plug connection 400V:	5-wire: with N-conductor	4-wire: without N-conductor
------------------------------	---------------------------------------	--



- After the electrical connection, check the correct running direction. If the machine runs in the wrong direction, swap two conductive phases, egg. L1 and L2, at the connection plug.

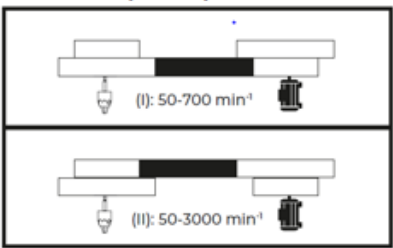
NOTE



Operation is only permitted with residual current device (RCD) with maximum residual current of 30 mA.

14.4 Settings /drill bit change / clamping the workpiece

14.4.1 Setting the speed

Spindle speed 	NOTE: Always disconnect the machine from the power supply before changing the V-belt position Select V-belt position I or II: - I: for speed range 50-700 min⁻¹ - II: for speed range 50-3000 min⁻¹ • To do this, open the V-belt cover. • Now the V-belt can be positioned according to the desired speed range (I) or (II). • Close the V-belt cover.
	• The speed can then be adjusted within the selected speed range using the speed-adjustment knob (1).

NOTE



In terms of speed, please take note of the following rule: The larger the drill bit diameter and the harder the material, the lower the speed! Note the drill bit manufacturer's details!



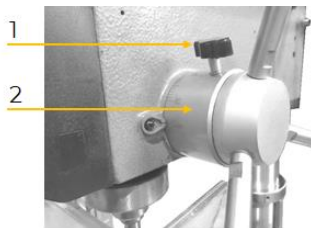
Recommended speeds in dependence of the material and the drill bit diameter are given in the following speed table. Please note that this table provides only approximate guide values.

Recommended speeds for a 10 mm HSS drill bit	
Wood	2000 min ⁻¹
Plastic	1500 min ⁻¹
Aluminium	1500 min ⁻¹
Brass	1500 min ⁻¹
Cast iron	1000 min ⁻¹
Mild steel	800 min ⁻¹
High carbon steel	600 min ⁻¹
Stainless steel	300 min ⁻¹

For information on speeds for other materials not listed in the table above, please refer to the corresponding material tables.

14.4.2 Setting the drilling depth

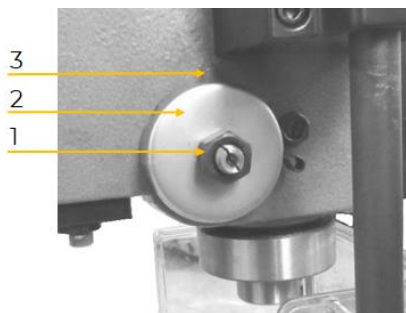
The drilling depth and the drilling table should always be adjusted to prevent drilling into the drilling table.



- The drilling depth can be adjusted with the drilling depth stop.
- To do this, lower the drill bit to the desired depth using the spindle travel handle.
- Turn the drilling depth collar (2) anticlockwise until it stops.
- Tighten the fixing screw (1) of the drilling depth collar.
- The drill bit can now only be lowered to this set depth.

NOTE: Use the drill depth stop if the same drill depth is required for several drills.

14.4.3 Setting the return spring



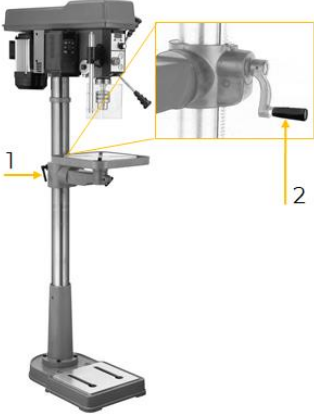
NOTE: The return spring has been adjusted at the factory and usually requires no further adjustment. If an adjustment is nevertheless required, proceed as follows:

- Disconnect the machine from the power supply.
- Loosen both lock nuts (1) approx. 6 mm on both sides of the machine head
- Firmly hold the return spring cover (2).
- Pull out the return spring cover (2) and turn it until the pin (3) engages in the next notch in the return spring cover.
 - Clockwise rotation: Tension of the return spring is reduced.
 - Counter-clockwise rotation: Tension of the return spring is increased.
- Then tighten the two lock nuts (1) again.

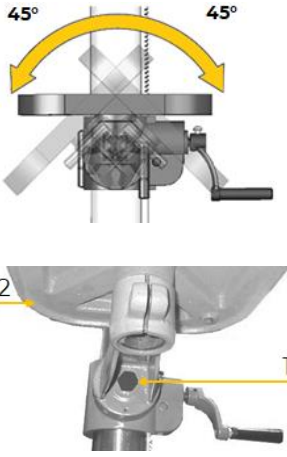
NOTE: Do not tighten the lock nuts too much. They must not touch the return spring cover.



14.4.4 Setting the height of the drilling table

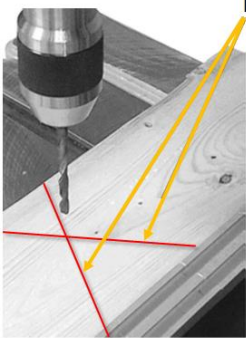
	- Loosen the fixing lever (1). - The height of the drilling table can be set with the height adjustment lever (2). NOTE: Set the height of the drilling table so that the distance between the drill bit tip and the surface of the workpiece to be machined is no more than 5 mm. - Then secure the drilling table with the fixing lever (1).
---	---

14.4.5 Setting the inclination and position of the drilling table

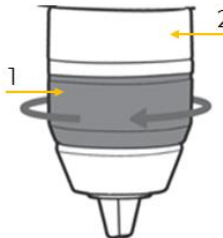
	NOTE: Disconnect the machine from the power supply when setting the inclination. - The drilling table can be tilted from - 45° to + 45°. - Loosen the screw (1) located on the underside of the drilling table (2). NOTE: Only loosen the screw (1) slightly, otherwise the drilling table bracket will separate from the column and fall down. - After the inclination is set, retighten the screw (1).
	- The drilling table can be rotated around the table centre after loosening the drilling table lock lever (3). - After setting the desired position of the drilling table, retighten the lock lever (3). - In addition, the drilling table can be rotated around the column. - To turn the drilling table sideways so that the drilling table of the base (5) can be used, loosen the fixing lever of the table bracket (4). - Afterwards secure the drilling table with the fixing lever of the table bracket (4).



14.4.6 Setting the Laser

	- The laser is designed for use with spiral drill bits. The use of wider tools, for example Forstner bits, is limited because of shadowing. - Both laser beams (1) must meet in the middle of the drill bit. NOTE: The laser has been adjusted at the factory. If necessary, an adjustment of the laser is possible.
---	---

14.4.7 Replacing the drill bit

	- Open the keyless chuck by turning it counter to direction (1) until the drill bit can be inserted. Hold ring (2) in place. - Insert the drill bit. - Turn the sleeve of the keyless chuck tightly by hand in the direction of rotation (1). Hold the ring (2) in place. This automatically locks the quick release chuck.
---	---

14.4.8 Clamping the workpiece

WARNING: Do not attempt to secure the workpiece to be machined by hand against entrainment by the drill bit. To secure the workpiece against entrainment by the drill bit, it must be securely clamped.

	- For safe working, use appropriate fixing tools such as clamping claws or a vice to secure the workpiece. - For this purpose, insert the T-slot blocks into the T-slots (1) of the drilling table and the work surface on the base plate. NOTE: If the workpiece protrudes too far over the drilling table or over the work surface of the base plate, it is advisable to support it with roller stands placed on the side of the machine.
	Drilling table Optional: Assembly of machine vice of the appropriate dimension - To install the machine vice, insert one T-slot block (3) into the T-slot (1), the other T-slot block (3) diagonally opposite. - Secure each with a washer (4) and screw (5). - Tighten the nuts only hand-tight so that the machine vice with the clamped workpiece can still be moved and positioned accurately. - Smaller workpieces can also be fixed to the drilling table with a screw clamp (6) (not included in the scope of delivery). - Fixing by means of clamping kits suitable for the respective T-slot sizes on the drilling table.



15 OPERATION

WARNING



Always disconnect the machine from the power supply and secure it against unintentional reconnection before carrying out any conversion or adjustment work!

Only operate the machine when it is in a perfect condition. Before each operation, a visual inspection of the machine must be carried out. Safety devices and operating elements must be checked carefully. Check screw connections for damage and tight fit.

15.1 Operating instructions

CAUTION



- Use a suitable support when drilling workpieces with uneven surfaces!
- Never start the machine with the drill bit held down!
- Never look directly into the laser. Do not point it at other people or foreign objects.
- Never intentionally point the laser at people.
- Only point the laser at insensitive workpieces with a blunted surface. Wood or other rough surfaces are particularly suitable. Reflective surfaces are not suitable, however, as they can direct the laser beam right at the machine operator by reflection.
- Switch off the laser immediately after finishing work with the machine. To do this, press the laser switch.
- Only switch on the laser when a workpiece is fixed in the machine.

15.1.1 Points to consider

The following overview provides a list of which machine components must be checked before and after use.

Before starting work	After finishing work
Always check that the safety devices are in good condition before using the machine.	Disconnect the machine from the power supply.
Lubricate all lubrication points.	Remove tools from the machine.
Check the spindle for ease of movement!	Clean and lubricate the machine.
Check the V-belt and tighten if necessary.	Prepare bare machine parts with a corrosion protection agent to avoid corrosion.
Check that the drilling table lock lever is firmly seated.	Loosen the V-belt if the machine is not used for a longer period of time.
Verify that the drill bit is securely fastened in the quick release chuck.	
Always adapt the speed to the respective work.	
Ensure that there are no chips on the sliding surfaces.	
Check that the vice, clamps, jaws and the workpiece are properly secured.	
Remove tools that are not required.	

15.1.2 Checking the screw connections

Always check all screw connections before commissioning and tighten them if necessary.



15.2 Information on initial start-up

CAUTION



Before commissioning the machine, make sure that you have followed the previous assembly and adjustment instructions, that you have read the instructions and that you are familiar with the various functions and safety features of this machine. Disregarding this warning may result in serious injury or even death! Failure to observe this warning may result in serious injury or even death!

After assembly is complete, test the machine to ensure that it is functioning properly and ready for regular operation.

- Release the emergency stop button and turn on the machine using the ON-switch.
- Test the emergency stop button for proper function. If it is actuated, the machine must stop.
- Check the function of the spindle protection cover and the V-belt cover. These must prevent the machine from being commissioned in open position.

15.3 Operation

CAUTION



Before changing any tools, stop the spindle, wait for all machine parts to come to a standstill and secure the machine against unintentional restart.

15.3.1 Switch the machine on and off

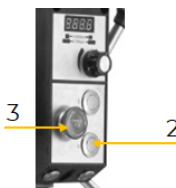
NOTE



For the machine to be started, the emergency stop button must be unlocked and the V-belt cover and spindle protection cover must be closed!



Switch the machine on
Press the ON-switch (1).



Switch the machine off
Press the OFF-switch (2).

Emergency stop button:

In dangerous situations, stop the machine by pressing the emergency stop button (3).

If the emergency stop button is triggered, the emergency stop command device latches. This latching remains in place until it is manually unlocked. The emergency stop button is unlocked by turning it in the arrow direction.

CAUTION: The emergency stop button can only be unlocked after the emergency situation has been eliminated.

15.3.2 LED-Work light



- As required, the LED-work light (1) can be switched on to illuminate the drilling table.



15.3.3 Centering laser

	By actuating the laser switch (1), the centring laser is switched on or off.
---	--

15.3.4 Drilling

WARNING



Crushing hazard! Do not wear work gloves when drilling, but wear tight fitting work clothes and, if necessary, a hairnet. Never put your hands between drill head and spindle.

Switch the machine on.

If necessary, switch on the LED-work light.

Switch on the centring laser.

Adjust the speed, within the selected speed range, according to the material and diameter of the drill bit.

Lower the drill bit onto the workpiece.

Make sure that the chips are formed evenly and avoid excessive frictional heat.

Pay attention to the formation of long chips. This can cause severe cutting injuries. Too long chips can usually be broken by lifting the drill bit with the spindle briefly during the drilling process and moving it out of the bore hole. These chips should then come out of their own accord.

After drilling, return the spindle to the uppermost position by hand. Do not simply leave the spindle travel handle out. This protects the return spring and ensures a long service life.

15.3.5 Coolant

Frictional heat is generated on the cutting edge of the tool due to the rotary motion. The tool should therefore be cooled when drilling. This will give you a better work result and a longer tool lifespan. Drilling and cutting oil spray (e.g. SOS400, etc.) can be used as a coolant.

16 CLEANING, MAINTENANCE, STORAGE, DISPOSAL

WARNING



Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

→ Always disconnect the machine from the power supply before cleaning, maintenance or repair work and secure it against unintentional reconnection.

16.1 Cleaning

Regular cleaning guarantees the long service life of your machine and is a prerequisite for its safe operation.

NOTE



Incorrect cleaning products can attack the finish of the machine. Do not use any solvents, nitro thinners or other cleaning products that could damage the machine's finish.

Observe the specifications and instructions of the cleaning agent manufacturer.

- Remove chips and dirt particles from the machine after each use with a proper tool.
- Prepare the surfaces and lubricate the bare machine parts with an acid-free lubricating oil (e.g. WD40 rust inhibitor).

16.2 Maintenance

The machine is low-maintenance and only a few parts need to be serviced. Malfunctions or defects that could affect your safety must be repaired immediately!

- Before each operation, check the perfect condition of the safety devices.
- Regularly check the perfect and legible condition of the warning and safety labels of the machine.
- Use only proper and suitable tools.
- Use only original spare parts recommended by the manufacturer.

16.2.1 Maintenance plan

The type and degree of machine wear depends to a large extent on the operating conditions. The following intervals apply when the machine is used within the technical limits:



Interval	Components	Action
Before usage	• Safety devices	• Check function
	• V-belt	• Check the V-belt and tension if necessary
After usage	• Machine	• Clean the machine of chips and drilling dust
	• Gear	• Lubricate with commercially available grease
	• Tooted gear rack	
Monthly	• Table elevation mechanism	• Lubricate with commercially available grease
	• Drive splines (grooves) in the spindle	
	• Teeth of the quill	

16.3 Storage

Store the machine in a dry, frost-proof and lockable place when not in use. Disconnect the machine from the power supply. Make sure that unauthorised persons and especially children do not have access to the machine.

NOTE



Improper storage can damage and destroy important components. Only store packed or already unpacked parts under the intended ambient conditions!

16.4 Disposal



Observe the national waste disposal regulations. Never dispose of the machine, machine components or operating equipment in the residual waste. If necessary, contact your local authorities for information regarding available disposal options. If you purchase a new machine or equivalent equipment from your specialist dealer, he is obliged in certain countries to dispose of your old machine properly.

17 TROUBLESHOOTING

WARNING



Danger due to electrical voltage!

Handling the machine with connected power supply may result in serious injury or death.

→ Disconnect the machine from the power supply before starting work to eliminate defects!

Many possible sources of error can be eliminated in advance if the machine is properly connected to the power supply. If you are unable to carry out the necessary repairs properly and/or do not have the required training, always consult a specialist to solve the problem.

Trouble	Possible cause	Solution
Motor does not run	• No power supply	• Check power supply and fuses
	• Switch defective	• Consult an electrician
	• Motor defective	
	• Cord defective	
Chuck does not stay in the spindle	• Oil or grease on contact surfaces	• Clean the tapered surfaces of chuck and spindle
Machine vibrates	• Incorrect V-belt tension	• Check V-belt tension and adjust if necessary
	• Dry spindle quill	• Lubricate
	• Spindle pulley loose	• Tighten retaining nut
	• Motor pulley loose	• Tighten set screw.
	• Dull drill bit	• Resharpener the drill bit
Drill bit burns	• Incorrect speed	• Reduce speed
	• Chips clogged	• Retract the drill bit frequently
	• Dull drill bit	• Resharpener the drill bit
	• Feeding too slow	• Feed faster
Drill leads off	• Cutting lips or angle not equal	• Resharpener drill bit correctly
	• Drilled hole off center	• Drill a pilot hole first.
	• Bent drill bit	• Use a proper drill bit
	• Drill bit not properly installed	• Install drill bit correctly



18 ÚVODNÍ SLOVO (CZ)

Vážený zákazníku!

Tento návod k obsluze obsahuje informace a důležité pokyny pro uvedení do provozu a manipulaci se sloupovou vrtačkou SB253VH_230V a SB253VH_400V, dále v tomto dokumentu označovanou jako „stroj“.



Návod k použití je součástí stroje a nesmí být odstraněn. Uchovávejte jej pro pozdější použití na vhodném místě, které je snadno přístupné uživatelům (provozovatelům), a v případě předání třetí osobě jej přiložte ke stroji!

Prosím řiďte se zejména pokyny v kapitole Bezpečnost!

Dodržujte pokyny, týkající se bezpečnosti a rizik. Jejich nerespektování může vést k vážným zraněním.

Vzhledem ke stálým inovacím našich produktů se mohou obrázky a obsah mírně lišit. Pokud zjistíte nějaké chyby, informujte nás o nich.

Technické změny vyhrazeny!

Okamžitě po převzetí zkontrolujte zboží a případné reklamace zaznamenejte do nákladního listu při převzetí zásilky dopravcem!

Poškození způsobené přepravou nám musí být nahlášeno zvlášť do 24 hodin.

Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH nemůže převzít žádnou záruku za poškození způsobená přepravou, která nebyla zaznamenána.

Autorské právo

© 2023

Tato dokumentace je chráněna autorskými právy. Všechna práva vyhrazena! Soudně stíhány budou zejména patisk, překládání a vyjímání fotografií a obrázků.

Za sjednaný příslušný soud se považuje zemský soud v Linci nebo soud příslušný pro 4170 Haslach.

Adresa zákaznického servisu

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



19 BEZPEČNOST

Tento návod k použití obsahuje informace a důležité pokyny k bezpečnému uvedení do provozu a k manipulaci se strojem.



Návod k použití si pro vlastní bezpečnost pozorně přečtěte před uvedením stroje do provozu. To vám umožní bezpečné zacházení se strojem a rovněž tím předejdete omylům a škodám na zdraví a na majetku. Kromě toho respektujte symboly a piktogramy i pokyny, týkající se bezpečnosti a rizik, které jsou použity na stroji!

19.1 Použití v souladu s určením

Stroj je určen výhradně k těmto činnostem:

Vrtání do kovu, dřeva nebo plastu pomocí vrtacího nástroje vhodného pro daný materiál a v rámci technických limitů.

OZNÁMENÍ



Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH nepřebírá odpovědnost nebo záruku za jiné použití nebo použití překračující tento rámec a za škody na majetku či na zdraví, které tím vzniknou.

19.1.1 Technická omezení

Stroj je určen k použití za následujících podmínek:

Relativní vlhkost vzduchu	max. 65 %
Teplota (provoz)	+5 °C až +40 °C
Teplota (skladování, přeprava)	-20 °C až +55 °C

19.1.2 Zakázané použití / Rizikové chybné použití

- Používání stroje bez adekvátní fyzické a mentální způsobilosti.
- Používání stroje bez znalosti návodu k použití.
- Změna konstrukce stroje.
- Nepoužívejte stroj v mokru a dešti.
- Používání stroje v prostředí ohroženém výbuchem.
- Používání stroje mimo technické meze, uvedené v tomto návodu.
- Odstranění bezpečnostního značení umístěného na stroji.
- Změna, obcházení bezpečnostních prvků stroje nebo jejich uvádění mimo provoz.
- Zpracování materiálů s rozměry mimo limity uvedené v tomto návodu k použití.

Použití v rozporu s určením, resp. nerespektování výkladu a pokynů, uvedených v tomto návodu, bude mít za následek zánik veškerých nároků vůči společnosti HOLZMANN MASCHINEN GmbH na poskytnutí záruky a náhrady škody.

19.2 Požadavky na uživatele

Stroj je dimenzován pro obsluhu jednou osobou. Předpokladem pro ovládání stroje jsou fyzická a mentální způsobilost i znalost a pochopení návodu k použití. Osoby, které z důvodu svých fyzických, senzorických nebo mentálních schopností, své ne zkušenosti nebo neznalosti nejsou schopny bezpečně ovládat stroj, nesmějí tento stroj používat bez dohledu nebo instrukce odpovědné osoby. Základní znalosti obrábění kovu, především znalost souvislostí materiálu, nástroje, posuvu a otáček.

Vezměte prosím na vědomí, že lokálně platné zákony a ustanovení určují minimální věk pracovníka obsluhy a mohou omezit používání tohoto stroje!

Práce na elektrických součástech nebo provozních prostředcích smí provádět jen odborník v oboru elektro nebo jiná osoba s poučením a pod dohledem takového odborníka.

Před prací na stroji použijte osobní ochranné prostředky.

19.3 Bezpečnostní prvky

Stroj je vybaven těmito bezpečnostními prvky:



- Samozajišťující **tlačítko nouzového zastavení** pro možnost kdykoli zastavit nebezpečné pohyby.



	• Výklopný kryt vrtákového sklíčidla, který v klidové poloze zakrývá použité vrtákové sklíčidlo a upnutý nástroj vpředu a na obou stranách. Je-li kryt otevřený, nelze stroj spustit.
	• Oddělující ochranné zařízení (pevné), které zabraňuje přístupu k motoru / řemenovému pohonu.
	• Vypnutí při otevření krytu řemenu.
	• Vypnutí při otevření krytu vrtákového sklíčidla.
	• T-drážky na vrtacím stole a pracovní ploše základní desky pro upevnění obrobku nebo jeho upevnění (např: ve svěráku nebo upínacích kleštích) pomocí posuvných bloků.

19.4 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Aby nedocházelo k nesprávnému fungování, škodám a újmám na zdraví, je při práci se strojem vedle všeobecných pravidel bezpečnosti práce nutné vzít v úvahu tyto body:

- Před uvedením stroje do provozu zkontrolujte, zda je stroj kompletní a funkční. Stroj používejte pouze tehdy, když jsou nainstalovány oddělující ochranné prvky, potřebné pro obrábění, a další neoddělující ochranné prvky.
- Ujistěte se, že jsou ochranné prvky v dobrém provozním stavu a je řádně prováděna jejich údržba.
- Jako místo instalace zvolte rovný podklad bez otřesů.
- Ukotvěte stroj k zemi, aby mohl bezpečně stát a aby se při práci nezvedl nebo nepřevrátil.
- Zaříďte, aby byl kolem stroje dostatek místa.
- Zajistěte dostatek světla na pracovišti, aby nedocházelo ke stroboskopickým efektům.
- Dbejte na čistotu pracovního prostředí.
- Z prostoru kolem stroje odstraňujte překážky (např. třísky ze dřeva, kovu nebo plastu atd.).
- Používejte jen bezvadné nářadí bez prasklin a jiných vad (např. deformací).
- Před zapnutím stroje odstraňte nástrojové klíče a jiné nastavovací nářadí.
- Před každým použitím zkontrolujte pevnost spojů stroje.
- Stroj, který je v chodu, nikdy nenechávejte bez dohledu. Před opuštěním pracovního prostoru vypněte stroj a zajistěte jej proti neúmyslnému, resp. neoprávněnému opětovnému uvedení do provozu.
- Stroj smějí provozovat, jeho údržbu nebo opravy smějí provádět jen osoby, které jsou s ním seznámeny a jsou informovány o rizicích, která nastávají při těchto pracích.
- Zajistěte, aby se nepovolané osoby zdržovaly pouze v příslušné bezpečné vzdálenosti od stroje a ke stroji nepouštějte zejména děti.
- Vždy pracujte s rozvahou a potřebnou opatrností a v žádném případě nepoužívejte přílišné násilí.
- Nepřetěžujte stroj!
- Dlouhé vlasy skryjte pod ochranou vlasů.
- Noste přiléhavý ochranný pracovní oděv a vhodné ochranné prostředky (ochranu zraku, masku proti prachu, ochranu sluchu, bezpečnostní obuv, pracovní rukavice jen při manipulaci s nástroji).
- Při práci na stroji nikdy nenoste volné šperky, odstávající oblečení nebo doplňky (např. kravatu, šálu). Volné předměty se mohou zachytit v hlavě stroje a způsobit vážná zranění!
- V případě únavy, nesoustředěnosti, resp. pod vlivem léků, alkoholu nebo drog nepracujte na stroji!
- Nepoužívejte stroj v prostorách, kde výpary z barev, rozpouštědel nebo hořlavých kapalin představují potenciální nebezpečí (riziko požáru, resp. výbuchu!).
- Před nastavováním stroje, změnou technického vybavení, čištěním, údržbou nebo servisem atd. stroj zastavte a odpojte jej od přívodu elektrického napětí. Před započetím prací na stroji vyčkejte, dokud se nezastaví všechny nástroje, resp. části stroje, a zajistěte stroj proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

19.5 Elektrická bezpečnost

- Dejte pozor, aby byl stroj ukostřen.
- Používejte jen vhodné prodlužovací kabely.



- Poškozený nebo zamotaný kabel zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem. S kabelem zacházejte opatrně. Kabel nepoužívejte k přenášení, tahání nebo odpojování stroje. Chraňte kabel před žárem, olejem, ostrými hranami nebo pohyblivými částmi.
- Abyste omezili nebezpečí úrazu elektrickým proudem, používejte předpisové konektory a vhodné zásuvky.
- Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, zvyšuje voda, která vnikne do stroje. Nevystavujte stroj dešti nebo vlhku.
- Použití stroje je přípustné pouze tehdy, když je elektrický zdroj chráněn proudovým chráničem.
- Zajistěte, aby byl hlavní spínač stroje před připojením k přívodu elektrického napětí vypnut.
- Stroj používejte pouze tehdy, když jsou spínače / vypínače v bezchybném stavu.

19.6 Speciální bezpečnostní pokyny pro tento stroj

- Nikdy neobrábějte hořčík. Vysoké nebezpečí požáru!
- Na tomto stroji nepoužívejte drátěné kartáče, frézy, tvarové frézy, kruhové frézy ani rotorové rašple.
- Při pádu nebo převrácení stroje hrozí vážná zranění! Stroj musí být bezpečně upevněn vhodnými šrouby.
- Před uvedením stroje do provozu musí být hlava stroje a držák stolu vrtačky bezpečně připevněny ke sloupku.
- Je třeba se řídit údaji o maximální nebo minimální velikosti obrobku.
- Před uvedením stroje do provozu vždy zavřete kryt vrtákového sklíčidla.
- Zaujměte ergonomický postoj. Vždy dbejte na vyvážený postoj.
- Používejte pouze vrtáky schválené pro tento stroj!
- Nikdy nepoužívejte poškozené vrtáky!
- Ujistěte se, že otáčky a volba vrtáku odpovídají obráběnému materiálu.
- Vrtáky udržujte ostré a čisté, aby se lépe vedly a bylo méně pravděpodobné, že se zaseknou.
- Nebezpečí poranění rukou o ostré hrany nástroje.
- Udržujte dostatečnou vzdálenost od všech rotujících částí.
- Pokud se obrobek v důsledku otáčení vrtáku pohybuje, hrozí vážné poranění ruky o ostré hrany.
- Při práci s rotujícími částmi není dovoleno nosit rukavice!
- Před obráběním odstraňte z obrobku hřebíky a jiná cizí tělesa.
- Obrobek musí být možné bezpečně naložit a upnout pro obrábění.
- Pokud je to možné, umístěte obrobek tak, aby se opíral o levou stranu sloupku.
- Obrobek určený k obrábění musí být vždy zajištěn proti unášení. K upnutí použijte strojní svěrák nebo upínací lišty.
- Při použití strojního svěráku dbejte na to, aby byl obrobek dobře upevněn a vlastní strojní svěrák byl pevně upnut ke stolu vrtačky.
- Obrobek zásadně nefixujte na místě rukou!
- Obrobek nikdy neupínejte ani neuvolňujte za chodu stroje.
- Nikdy neumísťujte prsty do polohy, ve které by se mohly dotknout vrtáku nebo jiného řezného nástroje, pokud by se obrobek neočekávaně posunul nebo by vám ruka sklouzla.
- Ujistěte se, že je vrták bezpečně upnutý ve sklíčidle.
- Po každé výměně nástroje vyjměte z vrtákového sklíčidla upínací klíč (pokud je používáno vrtákové sklíčidlo s ozubeným věncem).
- Stůl, resp. hloubkový doraz nastavte tak, abyste zabránili vrtání do stolu.
- Před začátkem práce zafixujte stůl vrtačky pomocí páky pro upevnění stolu.
- Nesahejte za vřeteno, které je v chodu, ale čistěte stroj vždy jen tehdy, když vřeteno stojí.
- Stroj v případě zablokování ihned vypněte a odpojte od napájení. Teprve potom můžete zaklíněný obrobek odstranit.
- Nikdy neodstraňujte třísky ručně! Používejte k tomu háček na třísky, pryžovou stěrku, ruční košťátko, štětec nebo magnetickou tyčku.
- Za provozu stroje se může vrták zahřát. Před výměnou nechte vrták vychladnout.
- Při používání chladicích maziv se řiďte údaji výrobce a v případě potřeby použijte prostředek na ochranu pokožky/osobní ochranné prostředky.
- Oko může poškodit i laser s nízkým výkonem,
 - proto se NIKDY nedívejte do laseru, resp. laserového paprsku pouhým okem.
 - Nedívejte se do laseru pomocí optických pomůcek.
 - Laser zásadně nezaměřujte na reflexní povrchy, osoby nebo zvířata.
 - Varování! Nevyměňujte laser za jiný typ.
 - Vadný laser lze pouze vyměnit, nikoliv opravit.



19.7 Upozornění na nebezpečí

19.7.1 Zbytková rizika

I když používáte stroj v souladu s určením, nelze zcela odstranit určité faktory zbytkových rizik.

- Nebezpečí zranění rukou/prstů rotujícími komponentami stroje během provozu.
- Nebezpečí úrazu: Vlasy a volný oděv atd. mohou být zachyceny a namotány! Nebezpečí vážného zranění! Bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní ustanovení, týkající se pracovního oděvu.
- Nebezpečí zranění o ostré hrany obrobku, především tehdy, když obrobek není fixován příslušným nástrojem/přípravkem.
- Nebezpečí pořezání rukou/prstů o okraje vyvrtaných otvorů, které nebyly zbaveny otřepů.
- Nebezpečí poranění očí odletujícími částmi, a to i s ochrannými brýlemi.
- Nebezpečí zranění v důsledku emisí prachu z obrobků ošetřených zdraví škodlivými látkami. Používejte masku proti prachu a zajistěte jeho dostatečné odsávání.
- Nebezpečí popálení zahřívajícími se nástroji nebo obrobky za provozu.
- Nadměrný hluk může vést k poškození sluchu a jeho dočasné nebo trvalé ztrátě. Používejte ochranu sluchu certifikovanou podle zdravotních a bezpečnostních předpisů, abyste omezili hlukovou zátěž.
- Nebezpečí zranění při kontaktu se součástmi pod napětím.
- Nebezpečí zranění při převrácení stroje.

19.7.2 Ohrožující situace

Na základě struktury a konstrukce stroje mohou nastat ohrožující situace, které jsou v tomto návodu k obsluze označeny následujícím způsobem:

NEBEZPEČÍ



Bezpečnostní pokyn tohoto druhu upozorňuje na bezprostředně nebezpečnou situaci, která způsobí smrt nebo těžká zranění, pokud jí nebude zabráněno.

VAROVÁNÍ



Bezpečnostní pokyn tohoto druhu upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může být příčinou těžkých zranění či dokonce smrti, pokud jí nebude zabráněno.

UPOZORNĚNÍ



Bezpečnostní pokyn tohoto druhu upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může být příčinou drobných či lehkých zranění, pokud jí nebude zabráněno.

OZNÁMENÍ



Bezpečnostní pokyn tohoto druhu upozorňuje na možnost nebezpečné situace, která může být příčinou škod na majetku, pokud jí nebude zabráněno.

Bez ohledu na všechny bezpečnostní předpisy jsou a zůstanou nejdůležitějším bezpečnostním faktorem pro bezchybné ovládání stroje váš zdravý rozum a odpovídající technická způsobilost/kvalifikace. **Bezpečná práce je závislá na vás!**

20 TRANSPORT

Stroj v obalu přepravte na místo instalace. K manévrování se strojem v obalu lze použít např. paletový zdvižný vozík nebo vidlicový stohovací vozík s odpovídající únosností. Údaje najdete v kapitole Technické údaje.

Aby byl stroj správně přepravován, dodržujte pokyny a informace na přepravním obalu, které se týkají těžiště, bodů zavěšení, hmotnosti, používaných dopravních prostředků i předepsané přepravní polohy atd. Ujistěte se, že jsou zvolena zdvihací zařízení (jeřáb, stohovací vozík, vysokozdvižný vozík, prostředky na zavěšování břemen atd.) v bezvadném stavu.



Zvedání, přepravu a montáž stroje na pracovišti smí provádět pouze kvalifikovaný personál s odpovídajícím školením pro použité zdvihací zařízení (vysokozdvihný vozík nebo jeřáb).

VAROVÁNÍ



Nebezpečí zranění visutým nebo nezajištěným břemenem!

Zdvihací zařízení a prostředky na zavěšování břemen s poškozením nebo s nedostatečnou nosností mohou způsobit těžká zranění nebo smrt.

→ Dostatečnou nosnost a bezvadný stav zdvihacích zařízení a prostředků na zavěšování břemen vždy zkontrolujte. Břemena pečlivě upevněte! Nikdy se nezdržujte pod visutými břemeny!

OZNÁMENÍ: Protože jednotlivé komponenty neváží více než 25 kg, je možné je přenášet i s pomocí druhé osoby.

21 MONTÁŽ

21.1 Přípravné činnosti

21.1.1 Rozsah dodávky

Po obdržení dodávky zkontrolujte, zda jsou všechny díly v pořádku. Poškození nebo chybějící díly ihned nahlase svému prodejci nebo přepravní společnosti. Viditelné poškození při přepravě musí být dále v souladu s ustanoveními o záruce neprodleně zaznamenáno na dodacím listu, jinak bude zboží považováno za řádně převzaté.

21.1.2 Požadavky na místo instalace

Stroj je těžký. Stroj umístěte na pracovišti na rovném a pevném podkladu. Potřeba místa včetně bezpečnostního prostoru přibližně 80 centimetrů kolem stroje i potřebná nosnost podkladu vyplývá z technických údajů (rozměry, hmotnost) vašeho stroje. Při vyměřování potřebného prostoru vezměte v úvahu, že ovládání, údržba a opravy stroje musejí být možné kdykoli bez jakéhokoli omezení. Zvolené místo instalace stroje musí zaručovat vhodné připojení k elektrickému napájení, musí vyhovovat lokálním bezpečnostním předpisům a splňovat ergonomické požadavky na pracoviště s dostatečným osvětlením.

VAROVÁNÍ



Nebezpečí převrácení!

Neupevněný stroj se může převrátit a způsobit těžká zranění.

→ Před uvedením do provozu stroj ukotvíte na pracovišti!

OZNÁMENÍ



Potřebný upevňovací materiál není součástí dodávky.



Ukotvení na pracovišti:

Vzhledem k vlastní hmotnosti musí být stroj upevněn na místě, aby byla zajištěna práce s nízkými vibracemi.

Tím zabráníte pohybu stroje během provozu a možným škodám a úrazům.

- Základní deska stroje má dva průchozí otvory (1), které slouží k pevnému ukotvení stroje v podkladu zvoleného pracoviště.
- Potřebná hloubka vrtání závisí na tvrdosti/konzistenci podkladu - čím méně tvrdý je podklad, tím větší hloubka ukotvení je nutná.
- Používejte vhodné šrouby.



21.1.3 Pracovní poloha

	• Zajistěte, aby přímo z pracovní polohy byl vidět celý pracovní a nebezpečný prostor. • Ovládací panel a ovládací prvky stroje musejí být vždy dostupné. • Zabraňte nenormálnímu tělesnému postoji: dbejte na to, abyste stáli bezpečně a vždy udržovali rovnováhu.
---	--

21.1.4 Příprava povrchu

Před uvedením stroje do provozu pečlivě odstraňte z holých kovových částí ochranu před korozí, resp. zbytky tuku. Můžete to provést pomocí běžných rozpouštědel. K čištění zásadně nepoužívejte nitroředidla nebo jiné čisticí prostředky, které mohou poškodit lak stroje.

OZNÁMENÍ



Použití ředidel barev, benzínu, agresivních chemikálií nebo mechanických čisticích prostředků může způsobit poškození povrchů!

Proto platí: Při čištění používejte pouze jemné čisticí prostředky!

21.2 Sestavení

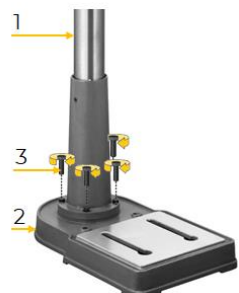
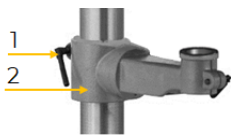
OZNÁMENÍ



Stroj a jeho části jsou těžké!

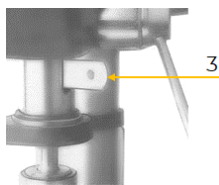
K instalaci stroje jsou zapotřebí min. 2 osoby.

Stroj bude dodán předběžně smontovaný. Součásti, které byly za účelem přepravy odmontovány, je nutné nainstalovat podle následujícího návodu, a musí být provedeno elektrické připojení.

	1. Montáž sloupku na základní desku • Sloupek (1) umístěte na základní desku (2) tak, aby otvory byly nad sebou. • Připevněte sloupek (1) čtyřmi šrouby M10 (3). • Utáhněte šrouby M10 (3).
	2. Montáž upevňovací páky • Zašroubujte upevňovací páku (1) do držáku stolu (2).



	3. Montáž stolu vrtačky a kličky pro nastavení výšky - Vložte stůl vrtačky (1) do držáku stolu vrtačky (2) a utáhněte upevňovací páku stolu vrtačky (3). - Přípevněte kliku pro nastavení výšky (4) a zajistěte ji šroubem (5).
	4. Montáž hlavy stroje - S pomocí druhé osoby zvedněte hlavu stroje na sloupek. - Vyrovnejte hlavu stroje tak, aby byla rovnoběžná se základní deskou. - Zajistěte hlavu stroje pomocí šroubů (1).
	5. Montáž páky zdvihu vřetena Vložte tři páky pro zvedání vřetena (1) do otvorů.
	6. Montáž krytu vrtákového sklíčidla Povolte zajišťovací šroub pro výškové nastavení krytu sklíčidla vrtačky (1) a nastavte nastavovací kroužek (2) do správné polohy. OZNÁMENÍ: Dbejte na to, aby kryt vrtákového sklíčidla nebyl nastaven příliš nízko. Vrtákové sklíčidlo by mělo být dobře zakryto jeho krytem.
	7. Montáž/demontáž rychloupínacího vrtákového sklíčidla Nainstalujte rychloupínací sklíčidlo vrtačky: - Nastavte vzdálenost mezi stolem vrtačky a vřetenem na cca 20 cm. - Poté zafixujte stůl vrtačky. - Na stůl vrtačky položte kus dřeva. - Upínací trn (1), rychloupínací vrtákové sklíčidlo (2) a otvor vřetena musí být zbaveny nečistot, oleje a jiných maziv. OZNÁMENÍ: Při nedostatečném očištění hrozí, že upínací trn s rychloupínacím vrtákovým sklíčidlem nebude možné dostatečně upevnit ve vřetenu a následně vypadne. - Upínací trn (1) a rychloupínací vrtákové sklíčidlo (2) sesadte podle obrázku vlevo. - Otáčením rychloupínacího vrtákového sklíčidla zasuňte upínací čelisti, jsou-li odkryté. - Upínací trn (1) s rychloupínacím vrtákovým sklíčidlem (2) vložte do vřetena a otáčejte jím, dokud nedojde k aretaci základny upínacího trnu ve vřetenu. - Pomocí páky zdvihu vřetena spouštějte vřeteno dolů, dokud rychloupínací vrtákové sklíčidlo nedosedne na dřevo na stole vrtačky. - Pákou zdvihu vřetena zatlačte na rychloupínací vrtákové sklíčidlo tak, aby byl upínací trn s



rychloupínacím vrtákovým sklíčidlem upevněn ve vřetenu.

Demontáž rychloupínacího vrtákového sklíčidla:

- Chcete-li rychloupínací vrtákové sklíčidlo opět demontovat, spusťte vřeteno pomocí páky zdvihu vřetena dolů.
- Otáčejte vřetenem tak dlouho, dokud nebude možné vložit vyřázcí klín (3).
- Vložte vyřázcí klín a lehce na něj poklepejte.

OZNÁMENÍ: Rychloupínací vrtákové sklíčidlo vrtáku klesne dolů. Jakmile se rychloupínací vrtákové sklíčidlo uvolní z vřetena, přidržeťte je pomocí upínacího trnu.

21.3 Připojení k elektrické síti**VAROVÁNÍ****Nebezpečné elektrické napětí!**

Riziko zranění nebezpečným elektrickým napětím!

- Připojení stroj k přívodu elektrického napětí i kontroly, které jsou s tím spojeny, smí provádět jen odborník v oboru elektro nebo jiná osoba s poučením a pod dohledem takového odborníka!

- Zkontrolujte, zda je funkční nulové spojení (pokud je k dispozici) a ochranné uzemnění.
- Zkontrolujte, zda odpovídá napájecí napětí a frekvence v údajích o stroji.

OZNÁMENÍ**Odchylka napájecího napětí a frekvence!**

Odchylka $\pm 5\%$ od hodnoty napájecího napětí je povolena. V napájecí síti stroje musí být zkratová pojistka!

- Použijte napájecí kabel, který vyhovuje požadavkům na elektrinu (např. H07RN, H05RN) a potřebný průřez napájecího kabelu zjistíte z tabulky proudové zatížitelnosti. Přitom dbejte na opatření na ochranu proti mechanickému poškození.
- Přesvědčte se, že je přívod elektrického napětí chráněn proudovým chráničem.
- Stroj zapojte pouze do řádně uzemněné zásuvky.
- Při použití prodlužovacího kabelu dávejte pozor na to, aby jeho rozměry odpovídaly připojovacímu výkonu stroje. Připojovací výkon je uveden v technických údajích, souvislost mezi průřezem a délkou kabelu naleznete v odborné literatuře nebo se obraťte na odborného elektrikáře.
- Poškozený kabel musí být ihned vyměněn.

21.3.1 Instalace stroje s 400 V (pro SB253VH_400V)

- Vodič ukostření má žlutozelené provedení.
- Napájecí kabel připojte k příslušným svorkám ve skříňovém rozvaděči (L1, L2, L3, N, PE), viz obrázek níže. Pokud je k dispozici konektor CEE, bude připojení ke zdroji napájení provedeno příslušně napájenou spojkou CEE (L1, L2, L3, N, PE).

Konektorové připojení 400 V:

5vodičové:

s
neutrálního
vodiče



4vodičové:

bez
neutrálního
vodiče



- Po připojení k elektrické síti zkontrolujte správný směr běhu. Pokud stroj běží v nesprávném směru, prohodte na připojovacím konektoru dvě vodičové fáze, např. L1 a L2.

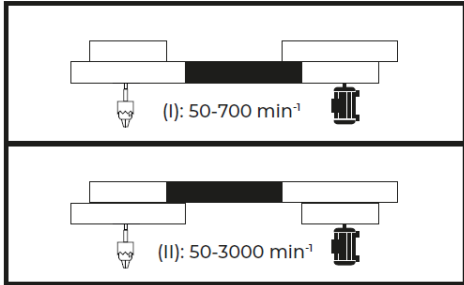
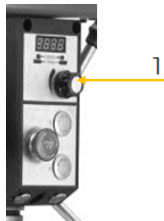
OZNÁMENÍ

Provoz je povolen pouze s chráničem proti chybnému proudu (RCD) s maximálním chybným proudem 30 mA.



21.4 Nastavení / výměna vrtáku / upnutí obrobku

21.4.1 Nastavení otáček

Otáčky vřetena 	OZNÁMENÍ: Před změnou polohy řemene odpojte stroj od napájení. Volba polohy pásu I nebo II: I: pro rozsah otáček 50-700^{min-1} II: pro rozsah otáček 50-3 000^{min-1} • Za tímto účelem otevřete kryt řemene. • Řemen lze nyní posunout podle požadovaného rozsahu rychlostí (I) nebo (II). • Kryt řemene opět zavřete.
	• Otáčky pak můžete nastavit ve zvoleném rozsahu otáček pomocí nastavovacího knoflíku (1).

OZNÁMENÍ



Pro otáčky platí následující pravidlo: Čím větší je průměr vrtáku a čím tvrdší je materiál, tím nižší jsou otáčky! Řiďte se údaji výrobce vrtačky!

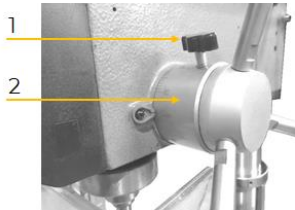
Doporučené otáčky v závislosti na materiálu naleznete v následující tabulce otáček. Upozorňujeme, že tato tabulka uvádí pouze přibližné orientační hodnoty.

Doporučené otáčky pro vrták HSS 10 mm	
Dřevo	2000 min ⁻¹
Plast	1500 min ⁻¹
Hliník	1500 min ⁻¹
Mosaz	1500 min ⁻¹
Litina	1000 min ⁻¹
Normální ocel	800 min ⁻¹
Tvrdá ocel	600 min ⁻¹
Ušlechtilá ocel	300 min ⁻¹

Informace o otáčkách pro další materiály, které nejsou uvedeny v tabulce výše, zjistíte v tabulkách příslušného materiálu.

21.4.2 Nastavení hloubky vrtání

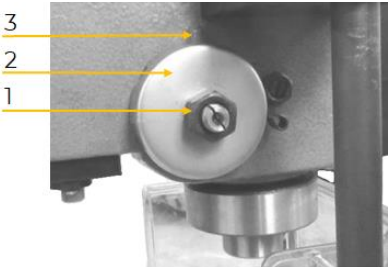
Hloubka vrtání a vrtací stůl by měly být vždy nastaveny tak, aby se zabránilo vrtání do stolu vrtačky.

	• Hloubku vrtání lze nastavit pomocí dorazu pro hloubku vrtání. • Za tímto účelem spusťte vrták na požadovanou hloubku pomocí páky zdvihu vřetena. • Otočte kroužkem stupnice hloubky vrtání (2) proti směru hodinových ručiček až na doraz. • Utáhněte upevňovací šroub (1) kroužku stupnice hloubky vrtání.
---	---

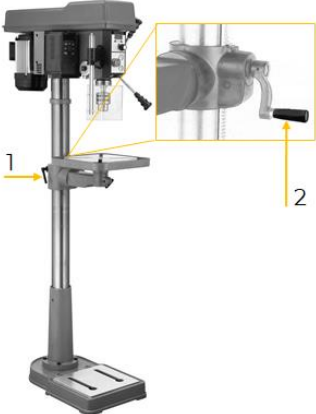


	Vrták lze nyní spustit pouze do této nastavené hloubky. OZNÁMENÍ: Doraz pro hloubku vrtání je užitečnou pomůckou, pokud je požadována stejná hloubka vrtání pro několik vrtů.
--	---

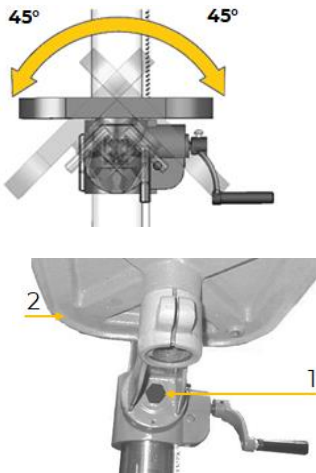
21.4.3 Nastavení vratné pružiny

	OZNÁMENÍ: Vratná pružina byla nastavena z výroby a obvykle nevyžaduje žádné další nastavení. Pokud je seřízení přesto nutné, postupujte takto: - Odpojte stroj od napájení. - Povolte pojistné matice (1) na obou stranách hlavy stroje přibližně o 6 mm. - Pevně držte kryt vratné pružiny (2). - Vytáhněte kryt vratné pružiny (2) a otáčejte jím, dokud kolík (3) nezapadne do dalšího zářezu v krytu vratné pružiny. - Otáčení ve směru hodinových ručiček: Napětí vratné pružiny se sníží. - Otáčení proti směru hodinových ručiček: Zvyšuje se napětí vratné pružiny. - Poté utáhněte obě pojistné matice (1). OZNÁMENÍ: Pojistné matice však příliš neutahujte. Nedotýkejte se krytu vratné pružiny.
---	---

21.4.4 Nastavení výšky stolu vrtačky

	- Uvolněte upevňovací páku (1). - Výšku stolu vrtačky lze nastavit pomocí kliky pro změnu nastavení výšky (2). OZNÁMENÍ: Výšku stolu vrtačky nastavte tak, aby vzdálenost mezi hrotem vrtáku a povrchem obrobku nebyla větší než 5 mm. - Poté stůl vrtačky zajistěte pomocí upevňovací páky (1).
---	---

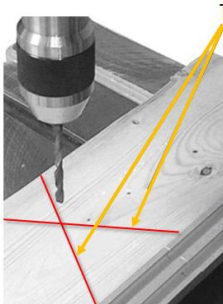
21.4.5 Nastavení úhlu a polohy stolu vrtačky

	OZNÁMENÍ: Sklon stolu vrtačky nastavujte pouze při vypnutém stroji. - Stůl vrtačky lze naklonit v rozsahu od - 45° do + 45°. - Povolte šroub (1) na spodní straně vrtacího stolu (2) a nastavte sklon. OZNÁMENÍ: Šroub povolte jen mírně, jinak by se držák stolu mohl uvolnit ze sloupku a spadnout dolů. - Po nastavení sklonu stolu vrtačky šroub (1) znovu utáhněte.
---	---

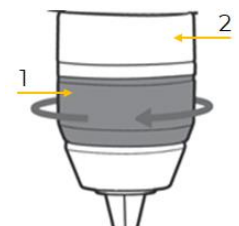


	• Po uvolnění upevňovací páky stolu vrtačky (3) se může stůl otáčet kolem svého středu. • Po nastavení požadované polohy stolu vrtačky opět utáhněte upevňovací páku (3). • Stůl vrtačky se také může otáčet kolem sloupku. • Chcete-li otočit stůl vrtačky do strany tak, aby bylo možné používat pracovní plochu základní desky (5), uvolněte upevňovací páčku držáku stolu (4). • Stůl vrtačky se pak zajistí v dané poloze pomocí upevňovací páky držáku stolu (4).
---	---

21.4.6 Nastavení laseru

	• Laser je určen pro použití se spirálovými vrtáky. Použití širších nástrojů, jako jsou Forstnerovy vrtáky, je omezeno kvůli tvorbě stínů. • Oba laserové paprsky (1) se musí setkat ve středu vrtáku. OZNÁMENÍ: Laser byl nastaven z výroby. V případě potřeby lze laser nastavit.
--	---

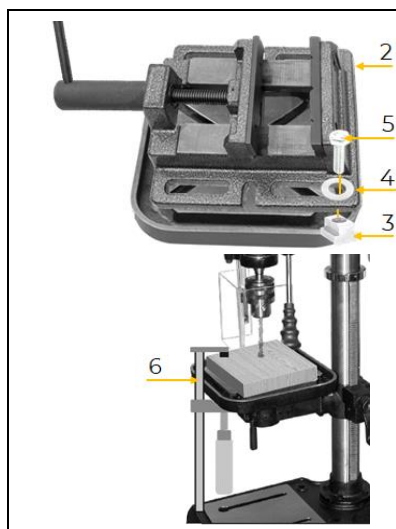
21.4.7 Výměna vrtáku

	• Rychloupínací vrtákové sklíčidlo otvírejte otáčením v opačném směru (1) tak dlouho, dokud nebude možné vložit vrták. Přitom pevně držte kroužek (2). • Vložte vrták. • Pouzdro rychloupínacího vrtákového sklíčidla rukou pevně utáhněte ve směru otáčení (1). Přitom pevně držte kroužek (2). • Tím se vrtákové sklíčidlo automaticky zablokuje.
---	---

21.4.8 Upnutí obrobku

VAROVÁNÍ: Obrobek určený k obrábění se proti unášení vrtákem nepokoušejte zajistit rukou. Aby se zabránilo unášení obrobku vrtákem, musí být obrobek bezpečně upnut.

	• Pro zajištění bezpečné práce použijte k upnutí obrobku vhodné možnosti upevnění, jako jsou upínací lišty nebo strojní svěrák. • Za tímto účelem se do T-drážek (1) vrtacího stolu a pracovní plochy na základní desce zasunou posuvné bloky. OZNÁMENÍ: Pokud obrobek příliš vyčnívá mimo stůl vrtačky nebo pracovní plochu základní desky, doporučujeme jej podepřít válečkovými bloky umístěnými na boku stroje.
---	---

**Stůl vrtačky****Volitelně: Montáž strojního svěráku vhodného rozměru**

- Chcete-li namontovat strojní svěrák (2), vložte jednu matici s T-profilem (3) do T-drážky (1), šikmo proti druhé matici s T-profilem (3).
- Zafixujte jej pomocí podložky (4) a šroubu (5).
- Matice by se měly utahovat pouze ručně, aby bylo možné strojním svěrákem s upnutým obrobkem stále přesně pohybovat a polohovat jej.
- Na stůl vrtačky lze pomocí utahováku (6) (není součástí dodávky) upevnit i menší obrobky.
- Fixace pomocí upínacích sad, které je třeba zvolit tak, aby odpovídaly příslušným rozměrům T-drážek na stole vrtačky.

22 PROVOZ**VAROVÁNÍ**

Před prováděním prací spojených se změnou technického vybavení a s nastavením vždy odpojte stroj od elektrického napájení a zajistěte jej proti neúmyslnému opětovnému spuštění!

Provozujte jen stroj v bezvadném stavu. Před každým použitím proveďte vizuální kontrolu stroje. Bezpečnostní prvky, elektrická vedení a ovládací prvky je třeba zkontrolovat co nejpečlivěji. Zkontrolujte poškození a pevné usazení šroubových spojů.

22.1 Provozní pokyny**UPOZORNĚNÍ**

LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN LASER BLICKEN!
LASER KLASSE 2
PSTmW, λ = 650nm
EN60825-1:2014

- Při vrtání obrobků s nerovným povrchem použijte vhodnou podporu!
- Stroj zásadně nespouštějte přitlačením vrtáku!
- Nikdy se nedívejte přímo do laseru. Také jej nezaměřujte na jiné osoby nebo cizí tělesa.
- Laser nikdy úmyslně nezaměřujte na osoby.
- Laser zaměřujte pouze na necitlivé obrobky s otupeným povrchem. Vhodné je zejména dřevo nebo jiné drsné povrchy. Reflexní povrchy však vhodné nejsou, protože mohou odrážet laserový paprsek a směřovat jej přímo na pracovníka obsluhy zařízení.
- Po ukončení práce se strojem laser okamžitě vypněte. K tomu použijte spínač laseru.
- Laser zapínejte pouze tehdy, když je obrobek upnutý ve stroji.

22.1.1 Body, které je třeba dodržovat

V následujícím přehledu je uvedeno, které komponenty stroje je třeba před začátkem práce a po jejím ukončení zkontrolovat.

Před prací	Po práci
Před každým použitím zkontrolujte bezvadný stav bezpečnostních prvků.	Odpojte stroj od přívodu elektrického napětí.
Namažte veškerá mazací místa.	Odstraňte všechny nástroje.
Zkontrolujte hladký chod vřetena!	Vyčistěte a namažte stroj.
Zkontrolujte řemen a v případě potřeby jej utáhněte.	Lesklé plochy ošetřete konzervačním prostředkem, abyste zabránili korozi.
Zkontrolujte pevné usazení upevňovací páky stolu vrtačky.	V případě delší přestávky v provozu povolte řemen.



Ujistěte se, že je vrták bezpečně upnutý ve sklíčidle.	
Otáčky vždy upravte podle příslušné práce.	
Dbejte na to, aby se na kluzných plochách nenacházely třísky.	
Zajistěte, aby byly možnosti upevnění (svěrák, svorky nebo upínací lišty) i obrobek řádně upevněny.	
Nepotřebný nástroj odstraňte.	

22.1.2 Kontrola šroubových spojů

Před uvedením do provozu vždy zkontrolujte všechny šroubové spoje a v případě potřeby je dotáhněte.

22.2 Informace o prvním uvedení do provozu

UPOZORNĚNÍ



Před spuštěním stroje se ujistěte, že jste provedli všechny předchozí pokyny k montáži a seřízení, že jste si přečetli návod a že jste seznámeni s různými funkcemi a bezpečnostními prvky tohoto stroje. Při nedodržení tohoto varování může dojít k těžkým zraněním nebo dokonce k úmrtí!

Po dokončení montáže vyzkoušejte, zda stroj funguje správně a je připraven k běžnému provozu.

- Odblokujte spínač nouzového zastavení a zapněte stroj spínačem.
- Vyzkoušejte funkci spínače nouzového zastavení. Po stisknutí by se měl stroj zastavit.
- Zkontrolujte funkci krytu vrtákového sklíčidla a krytu pásu. Když jsou tyto kryty otevřené, musejí zabránit spuštění stroje.

22.3 Ovládání

UPOZORNĚNÍ



Před každou výměnou nástroje zastavte vřeteno, vyčkejte, dokud nebudou všechny části stroje nečinné, a zajistěte stroj proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

22.3.1 Zapnutí a vypnutí stroje

OZNÁMENÍ

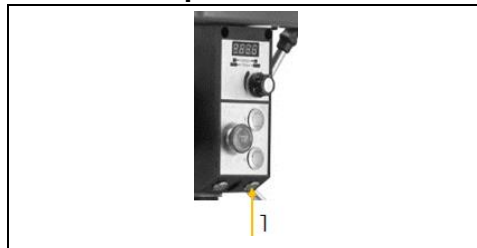


Aby bylo možné spustit stroj, je nutné odblokovat spínač nouzového zastavení a zavřít kryt řemenu a chránič vřetena!

	Zapnutí Stiskněte tlačítko (1).
	Vypnutí Stiskněte tlačítko (2). Spínač nouzového zastavení: V nebezpečných situacích vypněte stroj stisknutím spínače nouzového zastavení (3). Pokud dojde k aktivaci spínače nouzového zastavení, dojde k aretaci příkazového zařízení nouzového zastavení. Tato aretace trvá tak dlouho, dokud nebude ručně odblokována. Spínač nouzového zastavení se odblokuje otočením ve směru šípky. UPOZORNĚNÍ: Odblokování spínače nouzového zastavení může být provedeno až po odstranění nouzové situace.



22.3.2 LED pracovní světlo



- Pracovní světlo LED lze podle potřeby zapnout a osvětlit tak stůl vrtačky.

22.3.3 Středicí laser vrtání



- Středicí laser vrtání se zapíná, resp. vypíná stisknutím spínače laseru (1).

22.3.4 Vrtání

VAROVÁNÍ



Zvýšené riziko vtažení, resp. rozdrčení! Při vrtání nenoste pracovní rukavice, ale přiléhavý pracovní oděv a případně síťku na vlasy. Nikdy nesahejte mezi hlavu stroje a vřeteno.

Vrtání:

Zapnutí stroje.

V případě potřeby zapněte LED pracovní světlo.

Zapněte středicí laser vrtání.

Nastavte otáčky ve zvoleném rozsahu otáček v závislosti na materiálu a průměru vrtáku.

Spusťte vrták na obrobek.

Dbejte na rovnoměrné vytváření třísek a zabraňte nadměrnému zahřívání obrobku a vrtáku (chlazení/rychlost posuvu atd.).

Dávejte pozor na vytvoření plynulé třísky. To může způsobit vážná řezná poranění. Pokud je plynulá tříska příliš dlouhá, lze ji obvykle přerušit krátkým zvednutím vrtáku s vřetenem během vrtání a jeho vysunutím z otvoru. Plynulá tříska by pak měla vystoupit sama.

Po ukončení vrtání vraťte vřeteno ručně do nejvyšší polohy. Páku zdvihu vřetena jednoduše neuvolňujte. Tím chráníte vratnou pružinu a zajišťujete dlouhou životnost.

22.3.5 Chlazení

Při rotačním pohybu vzniká na břitě nástroje třecí teplo. Nástroj by proto měl být během vrtání chlazen. Tím dosáhnete lepšího pracovního výsledku a prodloužíte životnost nástrojů. Jako chladicí kapalinu lze k tomuto účelu použít vrtací a řezný olej ve spreji (např. SOS400 apod.).

23 ČIŠTĚNÍ, ÚDRŽBA, SKLADOVÁNÍ, LIKVIDACE

VAROVÁNÍ



Manipulace se strojem, který je stále připojen k přívodu elektrického napětí, může způsobit těžká zranění nebo smrt.

- Před čištěním, údržbou nebo servisem vždy stroj odpojte od zdroje napětí a zajistěte jej proti neúmyslnému opětovnému zapnutí.

23.1 Čištění

Pravidelné čištění zaručí dlouhou životnost vašeho stroje a je předpokladem bezpečného provozu.



OZNÁMENÍ



Nesprávné čisticí prostředky mohou narušit lak stroje. K čištění nepoužívejte rozpouštědla, nitroředidla nebo jiné čisticí prostředky, které mohou poškodit lak stroje. Řiďte se údaji a pokyny výrobce čisticího prostředku.

- Po každém použití odstraňte ze stroje špony a částice nečistot.
- Provedte úpravu povrchů a lesklé části stroje namažte mazacím olejem neobsahujícím kyselinu (např. antikorozi prostředek WD40).

23.2 Údržba

Stroj je nenáročný na údržbu a udržovat je třeba jen málo částí. Poruchy a vady, které ohrožují vaši bezpečnost, musejí být ihned odstraněny!

- Před každým použitím zkontrolujte bezvadný stav bezpečnostních prvků.
- Bezvadný stav a čitelnost varovných a bezpečnostních nálepek na stroji pravidelně kontrolujte.
- Používejte jen bezvadné a vhodné nářadí.
- Používejte výhradně originální náhradní díly doporučené výrobcem.

23.2.1 Plán údržby

Druh a stupeň opotřebení stroje ve velké míře závisí na provozních podmínkách. Níže uvedené intervaly platí při používání stroje ve stanovených technických mezích:

Interval	Komponenty	Opatření
před začátkem práce	• Bezpečnostní prvky	• Zkontrolujte funkci a případně vyměňte
	• Řemen	• Kontrola a případné napnutí
po ukončení práce	• Stroj	• Očistit od třísek a vrtné drti
	• Ozubená kola	• Mazat běžně dostupným mazivem
	• Ozubená tyč	
	• Zvedací mechanismus stolu vrtačky	
Každý měsíc	• Hnací ozubení (drážky) ve vřetenu	• Mazání běžně dostupným mazivem
	• Zuby pinoly	

23.3 Skladování

V případě nepoužívání skladujte stroj na suchém, nezámrzném a zamykatelném místě. Odpojte stroj od přívodu elektrického napětí. Zajistěte, aby ke stroji neměly přístup nepovolané osoby a zejména děti.

OZNÁMENÍ



Při nesprávném skladování se mohou důležité součásti poškodit a zničit. Zabalené nebo již rozbalené díly skladujte jen za určených okolních podmínek!

23.4 Likvidace



Dodržujte předpisy příslušné země o likvidaci odpadu. Stroj, jeho komponenty nebo provozní prostředky nikdy nelikvidujte spolu se zbytkovým odpadem. Pro informace, týkající se dostupných možností likvidace, popřípadě kontaktujte místní orgány. Pokud u specializovaného prodejce zakoupíte nový stroj nebo rovnocenný přístroj, je tento prodejce v určitých zemích povinen odborně zlikvidovat starý stroj.

24 ODSTRAŇOVÁNÍ CHYB

VAROVÁNÍ

**Ohrožení elektrickým napětím!**

Manipulace se strojem, který je stále připojen k přívodu elektrického napětí, může přivodit těžká zranění nebo smrt!

- Před začátkem prací na odstraňování vad odpojte stroj od elektrického napájení!



Při řádném připojení stroje k přívodu elektrického napětí je možné již předem vyloučit mnoho případných zdrojů chyb. Pokud nejste schopni řádně provádět potřebné opravy a/nebo k tomu nemáte potřebné znalosti, vždy přizvěte k odstraňování problému odborníka.

Chyba	Možná příčina	Odstranění
Motor neběží	• Bez elektrického napájení	• Zkontrolujte napájení a pojistky
	• Spínač je vadný	• Poradte se s elektrikářem
	• Motor je vadný	
	• Vadný kabel	
Rychloupínací sklíčidlo nedrží ve vřetenu	• Olej nebo tuk na kontaktních plochách	• Vyčistěte kuželové plochy sklíčidla vrtačky a vřetena
Stroj vibruje	• Napnutí řemene neodpovídá	• Zkontrolujte napnutí řemene a v případě potřeby jej seřídte
	• Vřeteno není namazáno	• Namažte vřeteno
	• Uvolněná řemenice vřetena	• Utáhněte pojistnou matici
	• Řemenice motoru je uvolněná	• Utáhněte stavěcí šroub
	• Vrták je tupý	• Broušení vrtáků
Vrták se pálí	• Nesprávná rychlost	• Snížení rychlosti
	• Třísky se zasekávají	• Často vyjměte vrták a vyčistěte vyvrtaný otvor
	• Vrták je tupý	• Broušení vrtáků
	• Příliš pomalá rychlost posuvu	• Zrychlení rychlosti posuvu
Vrták je decentrovaný	• Hrany nebo úhly na vrtáku nejsou rovnoměrné	• Správně naostřete vrtáky
	• Nevycentrovaný vrtný otvor	• Nejprve předvrtejte
	• Vrták ohnutý	• Použijte neporušený vrták
	• Vrták není správně upnutý	• Správné upnutí vrtačky



25 PRÓLOGO (ES)

¡Estimado cliente!

Las presentes instrucciones de servicio contienen información e indicaciones esenciales relativas a la puesta en marcha y el manejo de la perforadora de columna SB253VH_230V y SB253VH_400V, en lo sucesivo denominada «Máquina».



Las instrucciones de servicio forman parte de la máquina y no deben guardarse aparte de ella. ¡Consérvelas para futuras consultas en un lugar adecuado de fácil acceso para el usuario (operador) y adjúntelo a la máquina en caso de que la transfiera a terceros!

¡Preste especial atención al capítulo Seguridad!

Observe las indicaciones de seguridad y de peligro. Su incumplimiento puede producir lesiones graves.

Debido al constante desarrollo de nuestros productos, las ilustraciones y los contenidos pueden diferir ligeramente. Si detecta algún fallo, comuníquenoslo.

¡Sujeto a modificaciones técnicas!

¡Compruebe la mercancía inmediatamente después de la recepción y anote las posibles reclamaciones en la carta de porte al recibir la mercancía del transportista!

Los daños ocasionados durante el transporte deben notificarse por separado en un plazo de 24 horas.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH no podrá asumir ningún tipo de responsabilidad por los daños ocasionados por el transporte que no se hayan detectado.

Derechos de propiedad

© 2023

La presente documentación está protegida por la ley de propiedad intelectual. ¡Todos los derechos reservados! En particular, serán objeto de procedimientos judiciales la reimpresión, traducción y la extracción de fotos e ilustraciones.

Se acuerda que el tribunal de jurisdicción será el tribunal regional de Linz o el tribunal competente para 4170 Haslach.

Dirección del servicio postventa

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tel +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



26 SEGURIDAD

Esta sección contiene información e indicaciones esenciales relativas a la puesta en marcha y manejo seguros de la máquina.



Para su seguridad, lea atentamente las presentes instrucciones de servicio antes de poner en marcha la máquina. Esto le permitirá manipular de manera segura la máquina y evitar, de este modo, malentendidos, así como daños personales y materiales. ¡Observe, además, los símbolos y pictogramas utilizados en la máquina, así como las indicaciones de seguridad y las advertencias de peligro!

26.1 Uso conforme a las especificaciones

La máquina ha sido diseñada exclusivamente para llevar a cabo las siguientes tareas:

perforación de metal, madera o plástico con la herramienta de perforación adecuada para cada material y dentro de los límites técnicos.

AVISO



HOLZMANN MASCHINEN GmbH no asume ninguna responsabilidad ni garantía por cualquier otro uso o utilización más allá de éste y por los daños materiales o lesiones resultantes.

26.1.1 Limitaciones técnicas

La máquina ha sido diseñada para utilizarse en las siguientes condiciones:

Humedad relativa	máx. 65%
Temperatura (funcionamiento)	+5 °C - +40 °C
Temperatura (almacenamiento, transporte)	-20 °C - +55 °C

26.1.2 Aplicaciones prohibidas / aplicaciones indebidas peligrosas

- Operar la máquina sin actitudes físicas ni mentales adecuadas.
- Operar la máquina sin conocer las instrucciones de servicio.
- Modificar la construcción de la máquina.
- No utilice la máquina cuando se húmedo ni cuando llueva.
- Operar la máquina en entornos con riesgo de explosión.
- Operar la máquina fuera de los límites técnicos especificados en el presente manual.
- Retirar las indicaciones de seguridad colocadas en la máquina.
- Modificar, puentear o desactivar los dispositivos de seguridad de la máquina.
- Mecanizar materiales con dimensiones fuera de los límites especificados en estas instrucciones de servicio.

El uso indebido o la inobservancia de las informaciones e indicaciones contenidas en el presente manual anulará todos los derechos de garantía y de reclamaciones por daños y perjuicios contra Holzmann Maschinen GmbH.

26.2 Requisitos del usuario

La máquina ha sido diseñada para ser operada por una persona. Los requisitos para operar la máquina son la aptitud física y mental y conocer y comprender las instrucciones de servicio. Aquellas personas que, como consecuencia de sus capacidades físicas, sensoriales o mentales o de su inexperiencia o desconocimiento, no sean capaces de manejar la máquina con seguridad, no deben utilizarla sin la supervisión o la instrucción de una persona responsable.

Conocimientos básicos de metalurgia, sobre todo los conocimientos relacionados con el material, la herramienta, el avance y los regímenes de revoluciones.

¡Tenga en cuenta que las leyes y disposiciones locales pueden estipular la edad mínima del operario y restringir el uso de esta máquina!

Los trabajos en los componentes o equipos eléctricos sólo deben ser llevados a cabo por personal especializado en sistema eléctricos o bajo la instrucción y supervisión de personal especializado en sistemas eléctricos.

Antes de trabajar en la máquina, póngase el equipo de protección individual.



26.3 Dispositivos de seguridad

La máquina está equipada con los siguientes dispositivos de seguridad:

	• Un interruptor de parada de emergencia autoblocante, para poder parar en todo momento movimientos peligrosos.
	• Cubierta del portabrocas desplegable, que cubre la mordaza y el útil utilizados en su posición de reposo delante y en ambos laterales. Con la cubierta abierta se impide la puesta en marcha de la máquina.
	• Un resguardo separador (fijo), que impide el acceso al motor/la propulsión de la correa.
	• Desconexión al abrir la cubierta de la correa.
	• Desconexión al abrir la cubierta del portabrocas.
	• Ranuras en T en la mesa de perforación y la encimera de la placa de la base para sujetar la pieza de trabajo o sus opciones de fijación (p. ej. tornillo de banco o mordazas) con bloques deslizantes.

26.4 Indicaciones generales de seguridad

Para evitar fallos de funcionamiento, daños y efectos perjudiciales para la salud, además de las normas generales de seguridad en el trabajo, se deben tener en cuenta los siguientes puntos al trabajar en la máquina:

- Compruebe la integridad y el funcionamiento de la máquina antes de ponerla en marcha. Utilice la máquina únicamente si se han instalado los resguardos de protección necesarios para llevar a cabo el mecanizado y el resto de dispositivos de protección.
- Controle que los dispositivos de seguridad estén en buenas condiciones de funcionamiento y con un mantenimiento correcto.
- Como lugar de instalación, seleccione una superficie nivelada, sin vibraciones.
- Ancle la máquina al suelo para permitir que las máquinas se mantengan firmes y para evitar que la máquina se levante o se caiga durante la operación.
- Asegúrese de que haya suficiente espacio alrededor de la máquina.
- Asegúrese de que hay suficiente iluminación en el lugar de trabajo para evitar efectos estroboscópicos.
- Asegúrese de que el entorno de trabajo esté limpio.
- Mantenga el área alrededor de la máquina libre de obstáculos (p. ej. virutas de madera, de metal o de plástico).
- Utilice únicamente herramientas que estén en perfecto estado, que no presenten fisuras ni otros defectos (p. ej., deformaciones).
- Antes de poner en marcha la máquina, retire las llaves de herramientas y demás herramientas de ajuste.
- Compruebe la resistencia de las conexiones de la máquina antes de utilizarla.
- No deje nunca desatendida la máquina cuando esté en marcha. Desconecte la máquina antes de salir del área de trabajo y asegúrela contra arranques accidentales o no autorizados.
- El manejo, los trabajos de mantenimiento o los de reparación sólo deben ser llevados a cabo por personal que esté familiarizado con la máquina y haya sido instruido en los peligros que pueden surgir al llevar a cabo estos trabajos.
- Asegúrese de que las personas no autorizadas permanezcan siempre a una distancia de seguridad adecuada con la máquina y, especialmente, mantenga a los niños alejados de la máquina.
- Trabaje siempre con cuidado y precaución y no ejerza nunca una fuerza excesiva.
- ¡No sobrecargue la máquina!
- Oculte el cabello largo bajo una redecilla para el cabello.
- Use ropa de trabajo de protección ajustada, así como equipo de protección adecuado (protección ocular, máscara antipolvo, protección auditiva; calzado de seguridad, guantes de trabajo únicamente si se manipulan herramientas).



- Al trabajar en la máquina, no lleve nunca joyas sueltas, ropa holgada ni accesorios (tales como corbatas o bufandas). ¡Los objetos sueltos pueden quedar atrapados en el cabezal de la máquina y producir lesiones graves!
- ¡No trabaje en la máquina si está cansado, desconcentrado o bajo la influencia de medicamentos, alcohol o drogas!
- No utilice la máquina en áreas, en las que los vapores de pinturas, los disolventes o los líquidos inflamables representen un peligro potencial (¡peligro de incendio o de explosión!).
- Apague la máquina y desconéctela de la alimentación eléctrica antes de llevar a cabo trabajos de ajuste, de equipamiento, de limpieza, de mantenimiento o de reparación, etc. Antes de dejar de trabajar en la máquina, espere a que se hayan detenido completamente todas las herramientas o componentes de la máquina y asegure la máquina contra arranques accidentales.

26.5 Seguridad eléctrica

- Asegúrese de que la máquina está conectada a tierra.
- Utilice únicamente cables alargadores adecuados.
- Los cables dañados o enredados incrementan el riesgo de sufrir descargas eléctricas. Manipule el cable con cuidado. No utilice nunca el cable para llevar, tirar o desconectar la máquina. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o componentes móviles.
- Utilice enchufes homologados y las tomas de corriente adecuadas para reducir el riesgo de sufrir descargas eléctricas.
- La entrada de agua en la máquina incrementa el riesgo de sufrir descargas eléctricas. No exponga la máquina a la lluvia o la humedad.
- La máquina solo se podrá utilizar si la fuente de energía está protegida por un interruptor de corriente residual.
- Asegúrese de que el interruptor principal de la máquina está apagado antes de conectarla a la alimentación eléctrica.
- Ponga la máquina en funcionamiento únicamente si los interruptores ON/OFF están en perfecto estado.

26.6 Indicaciones especiales de seguridad para esta máquina

- No procese nunca magnesio. ¡Riesgo elevado de incendio!
- No use con esta máquina ningún cepillo de cerdas metálicas, bit de enrutador, fresas de moldurar, fresas circulares ni escofinas de rotor.
- ¡Se pueden producir lesiones graves producidas por la caída o el vuelco de la máquina! La máquina debe estar firmemente sujeta con tornillos adecuados.
- Antes de la puesta en servicio de la máquina, deben fijarse firmemente el cabezal de la máquina y el soporte de la mesa de perforación a la columna.
- Deben respetarse las indicaciones del tamaño máximo y mínimo de la pieza de trabajo.
- Cierre siempre la cubierta del portabrocas antes de poner en funcionamiento la máquina.
- Adopte una postura corporal ergonómica. Debe estar siempre en una postura equilibrada.
- ¡Utilice únicamente las brocas autorizadas para la máquina!
- ¡No utilice nunca brocas dañadas!
- Asegúrese de que la velocidad de giro y la selección de la broca sean adecuadas para el material que se procesa.
- Mantenga las brocas afiladas y limpias para que puedan manejarse mejor y apenas se atasquen.
- Riesgo de sufrir lesiones graves en las manos producidas por los bordes afilados de la herramienta.
- Mantenga suficiente distancia con otros componentes giratorios.
- Se pueden producir lesiones graves en las manos producidas por bordes afilados, cuando la pieza de trabajo gira con la rotación de la broca.
- ¡Está prohibido usar guantes cuando se trabaja en componentes en rotación!
- Retire los clavos y otros cuerpos ajenos de la pieza de trabajo antes del mecanizado.
- La pieza de trabajo debe poder colocarse y sujetarse con seguridad para poder ser mecanizada.
- Coloque la pieza de trabajo de forma que esté en contacto con el lado izquierdo de la columna, dentro de lo posible.
- La pieza de trabajo que se mecaniza debe estar siempre asegurada para no verse arrastrada. Use un tornillo de banco o mordazas para sujetar.
- Si usa un tornillo de banco asegúrese de que la pieza de trabajo está bien sujeta y que el propio tornillo de banco esté fijado a la mesa de perforación.
- ¡No fije nunca la pieza de trabajo con la mano!



- No fijar ni soltar nunca una pieza de trabajo cuando la máquina está en funcionamiento.
- No coloque nunca los dedos en una posición en la que puedan tocar la broca u otra herramienta de corte si la pieza de trabajo se desplaza inesperadamente o si su mano resbala.
- Asegúrese de que la pieza esté firmemente fijada en el portabrocas.
- Retire la llave tensora del portabrocas después de cambiar cada herramienta (si se utiliza portabrocas con corona).
- Ubique la mesa de perforación o la profundidad de perforación de forma que no se perforé la mesa.
- Antes de comenzar a trabajar fije la mesa de perforación con la palanca de fijación de la mesa.
- No introduzca la mano más allá del husillo en marcha, limpie la máquina solo cuando el husillo esté parado.
- En caso de bloqueo, apague inmediatamente la máquina y desconéctela de la alimentación eléctrica. Solo después puede retirar la pieza de trabajo obturada.
- ¡No quite nunca las virutas que se produzcan con la mano! Utilice para ello un gancho para virutas, una escobilla, un cepillo de mano, un pincel o una barra magnética.
- Mientras funciona la máquina la broca se puede calentar. Deje enfriar la broca antes de cambiarla.
- Cuando utilice lubricantes refrigerantes, observe las indicaciones del fabricante y utilice, si es necesario, un producto de protección cutánea/el equipo de protección individual.
- Un láser de baja potencia también puede dañar el ojo, por eso:
 - No mire NUNCA directamente al láser o al rayo láser a simple vista.
 - No mire al láser con medios ópticos.
 - No apunte nunca el láser a superficies reflectantes, personas o animales.
 - ¡Advertencia! No sustituya el láser por un láser de otro tipo.
 - Un láser defectuoso solo se puede sustituir, no reparar.

26.7 Advertencias de peligro

26.7.1 Riesgos residuales

Pese a usar correctamente la máquina no se pueden excluir ciertos factores de riesgo residual.

- Riesgo de sufrir lesiones en las manos/los dedos por componentes de la máquina en rotación durante el funcionamiento.
- Riesgo de sufrir lesiones: ¡El cabello y la ropa holgada, etc. pueden quedar atrapados y enrollarse! ¡Riesgo de sufrir lesiones graves! Deben observarse las disposiciones de seguridad relativas a la ropa de trabajo.
- Riesgo de sufrir lesiones producidas por los bordes afilados de la pieza de trabajo, especialmente si la pieza de trabajo no se ha fijado con la herramienta/dispositivo adecuados.
- Riesgo de cortes en las manos/los dedos en bordes de perforación no desbarbados.
- Riesgo de sufrir lesiones oculares producidas por piezas que salgan proyectadas, incluso llevando gafas de protección.
- Riesgo de sufrir lesiones producidas por emisiones de polvo de piezas de trabajo tratadas con sustancias nocivas para la salud. Utilice una mascarilla antipolvo y asegúrese de que se realiza una extracción de polvo adecuada.
- Riesgo de quemaduras por calentamiento de las herramientas o piezas durante el funcionamiento.
- El ruido excesivo puede producir daños auditivos y pérdida temporal o permanente de la capacidad auditiva. Lleve una protección auditiva certificada con arreglo a las normas de salud y seguridad para limitar la exposición al ruido.
- Riesgo de sufrir lesiones producidas por el contacto con componentes conductores de tensión.
- Riesgo de sufrir lesiones producidas por el vuelco de la máquina.

26.7.2 Situaciones de peligro

Debido al diseño y a la construcción de la máquina, pueden producirse situaciones peligrosas que se identifican en el presente manual de instrucciones de la siguiente manera:

PELIGRO



Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación peligrosa inminente que de no evitarse tendrá como consecuencia la muerte o lesiones graves.

**ADVERTENCIA**

Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse tendrá como consecuencia lesiones graves o incluso la muerte.

ATENCIÓN

Una indicación de seguridad de este tipo indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse tendrá como consecuencia lesiones leves o moderadas.

AVISO

Una indicación de seguridad similar indica una situación potencialmente peligrosa que de no evitarse puede producir daños materiales.

A pesar de todas las normas de seguridad, el sentido común y una adecuada aptitud/formación técnica son y seguirán siendo los factores de seguridad más importantes para operar sin problemas la máquina. **¡Trabajar de manera segura depende de usted!**

27 TRANSPORTE

Transporte la máquina en su embalaje hasta el lugar de instalación. Para maniobrar la máquina en su embalaje, se pueden utilizar, p. ej., transpaletas o carretillas elevadoras con la capacidad de elevación adecuada. Las especificaciones se encuentran en el capítulo Datos técnicos.

Para transportar la máquina de manera adecuada, observe también las instrucciones y la información del embalaje de transporte relativas al punto de gravedad, puntos de anclaje, peso, medios de transporte que se deben utilizar y la posición de transporte especificada, etc. Compruebe que todos los dispositivos de elevación que se utilicen (grúas, carretillas elevadoras, carros de elevación, dispositivos de sujeción de cargas, etc.) están en perfecto estado.

El levantamiento, el transporte y el montaje de la máquina solo deben ser realizados por personal cualificado con la formación correspondiente para el equipamiento utilizado (carretilla elevadora o grúa).

ADVERTENCIA**¡Riesgo de sufrir lesiones ocasionadas por cargas suspendidas o no aseguradas!**

Los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas dañados o que no tengan suficiente capacidad de carga pueden producir lesiones graves o letales.

- Compruebe, por eso, si los dispositivos de elevación y de sujeción de cargas presentan suficiente capacidad de carga y se encuentran en perfecto estado. ¡Fije las cargas con cuidado! ¡No permanezca nunca bajo cargas suspendidas!

AVISO: Como los componentes individuales no pesan más de 25 kg, también se pueden transportar con la ayuda de una segunda persona.

28 MONTAJE

28.1 Tareas preparatorias

28.1.1 Volumen de suministro

Inmediatamente después de la recepción del suministro, compruebe si todos los componentes están en buen estado. Notifique inmediatamente a su distribuidor o a la empresa de transporte los daños o los componentes que falten. Además, los daños visibles causados por el transporte deben anotarse inmediatamente en el albarán de entrega, de conformidad con las disposiciones de la garantía; de lo contrario, la mercancía se considerará que ha debidamente aceptada.



28.1.2 Requisitos del lugar de instalación

La máquina es muy pesada. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada y sólida en el lugar de trabajo. Los requisitos del espacio para la máquina con una zona de seguridad alrededor de la máquina de unos 80 centímetros, así como la capacidad de carga necesaria de la superficie se obtienen de los datos técnicos (dimensiones, peso) de la máquina. Al dimensionar el espacio necesario, tenga en cuenta que se pueda operar y llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y de reparación de la máquina en todo momento sin limitaciones. El lugar elegido para la instalación de la máquina debe contar con una conexión adecuada a la alimentación eléctrica y cumplir con las normas de seguridad locales, así como con los requisitos ergonómicos de un lugar de trabajo con suficientes condiciones de iluminación.

ADVERTENCIA



¡Peligro de vuelco!

Una máquina no asegurada puede volcar y causar lesiones graves.

→ ¡Ancle la máquina al lugar de trabajo antes de ponerla en marcha!

AVISO



El material de fijación necesario no está incluido en el suministro.



Anclaje en el lugar de trabajo:

Debido a su gran peso propio, la máquina debe fijarse en su lugar para garantizar un trabajo con pocas vibraciones.

Así se evita que la máquina se mueva durante el funcionamiento y que se produzcan posibles daños o lesiones.

- La placa base de la máquina tiene dos orificios pasantes (1), que se utilizan para anclar la máquina firmemente a la superficie del lugar de trabajo seleccionado.
- La profundidad de perforación necesaria depende de la dureza/consistencia de la base: cuanto menos dura sea la base, mayor será la profundidad de anclaje necesaria.
- Use tornillos adecuados.

28.1.3 Posición de trabajo



- Asegúrese de que toda la zona de trabajo y de peligro sea directamente visible desde el puesto de trabajo.
- El panel de control y los elementos de mando de la máquina deben estar siempre al alcance de la mano.
- Evite las posturas anómalas: Asegúrese de que está de pie con firmeza y mantenga siempre el equilibrio.

28.1.4 Preparación de las superficies

Antes de poner en funcionamiento la máquina, elimine con cuidado la protección anticorrosiva o los restos de grasa de los componentes metálicos desnudos. Se pueden utilizar disolventes convencionales. Bajo ninguna circunstancia, se deben utilizar diluyentes para lacas nitrocelulósicas u otros productos de limpieza que puedan dañar la pintura de la máquina.



AVISO



¡El uso de diluyentes de pintura, gasolina, productos químicos agresivos o productos abrasivos puede producir daños en las superficies!

Por lo tanto: ¡Al limpiar, utilice únicamente detergentes suaves!

28.2 Ensamblaje

AVISO



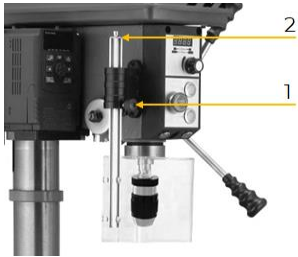
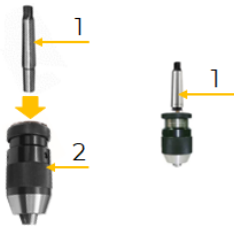
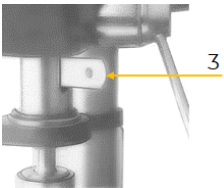
¡La máquina y las piezas de la máquina pesan mucho!

Para montar la máquina son necesarias como mínimo 2 personas.

La máquina viene premontada. Solo hay que montar los componentes desmontados antes del transporte tal como se indica y entablar la conexión eléctrica.

	1. Montaje de la placa base a la columna - Colocar la columna (1) sobre la placa base (2) de forma que los agujeros coincidan. - Fije la columna (1) con cuatro tornillos M10 (3). - Apriete los tornillos M10 (3).
	2. Montaje de la palanca de fijación Enrosque la palanca de fijación (1) en el soporte de la mesa (2).
	3. Montaje de la mesa de perforación y de la manivela de ajuste de altura - Colocar la mesa de perforación (1) y el soporte de la mesa (2) y apretar la palanca de fijación de la mesa (3). - Inserte la manivela de ajuste de altura (4) y fíjela con un tornillo (5).
	4. Montaje del cabezal de la máquina - Ponga con ayuda de una segunda personal el cabezal de la máquina sobre la columna. - Alinee el cabezal de forma que esté paralelo a la placa base. - Fije el cabezal de la máquina con los tornillos (1).
	5. Montaje de las palancas de elevación del husillo Insertar las tres palancas de elevación del husillo (1) en los agujeros.



	6. Montaje de la cubierta del portabrocas Afloje el tornillo de bloqueo para el ajuste de altura de la cubierta del portabrocas (1) para colocar el anillo de ajuste (2) en la posición correcta. AVISO: Asegúrese de que la cubierta del portabrocas no esté demasiado baja. La cubierta debe cubrir bien el portabrocas.
  	7. Montaje/desmontaje del portabrocas de sujeción rápida Montaje del portabrocas de sujeción rápida: - Establezca una distancia de aprox. 20 cm entre la mesa de perforación y el husillo. - A continuación, fije la mesa de perforación. - Coloque un trozo de madera sobre la mesa de perforación. - El mandril de sujeción (1), el portabrocas rápido (2) y el orificio del husillo deben estar libres de suciedad, aceite y otros lubricantes. AVISO: Si no se limpia correctamente, existe el riesgo de que el mandril con el portabrocas de sujeción rápida no pueda fijarse suficientemente en el husillo y, en consecuencia, se pueda caer. - Ensamble el mandril (1) y el portabrocas de sujeción rápida (2) tal como se muestra en la figura a la izquierda. - Gire el portabrocas de sujeción rápida para insertar las mordazas, cuando estén libres. - Inserte el mandril (1) con el portabrocas de sujeción rápida (2) en el husillo y gírelo hasta que el principio del mandril entre en el husillo. - Baje el husillo con la palanca de elevación del husillo hasta que el portabrocas de sujeción rápida salga por la madera de la mesa de perforación. - Ejerza presión sobre el portabrocas de sujeción rápida con la palanca de elevación del husillo de forma que el mandril con el portabrocas se fije en el husillo. Desmontaje del portabrocas de sujeción rápida: - Para desmontar el portabrocas de sujeción rápida baje el husillo con la palanca de elevación del husillo. - Gire el husillo hasta poder colocar la cuña de expulsión (3). - Coloque la cuña de expulsión y golpéela ligeramente. AVISO: El portabrocas de sujeción rápida cae hacia abajo. Agarre el portabrocas de sujeción rápida con el mandril tan pronto como se suelte del husillo.

28.3 Conexión eléctrica

ADVERTENCIA



¡Tensiones eléctricas peligrosas!

¡Peligro de lesiones por tensiones eléctricas peligrosas!

→ ¡La conexión de la máquina a la alimentación eléctrica y las comprobaciones correspondientes sólo deben ser llevadas a cabo por personal especializado en sistemas eléctricos o bajo la instrucción y supervisión de personal especializado en sistemas eléctricos!

- Compruebe que la conexión del neutro (si está presente) y la toma de tierra de protección funcionan.
- Compruebe que la tensión de alimentación y la frecuencia de corriente cumplen las especificaciones de la máquina.



AVISO

**¡Desviación en la tensión de alimentación y la frecuencia!**

Está permitida una desviación del valor de tensión de alimentación de $\pm 5\%$. ¡La red de alimentación de la máquina debe contar con un fusible de cortocircuito!

- Utilice un cable de alimentación que cumpla los requisitos eléctricos (p. ej. H07RN, H05RN) y consulte la tabla de capacidad de transporte de corriente para conocer la sección necesaria del cable de alimentación. Preste atención a las medidas de protección contra daños mecánicos.
- Asegúrese de que la alimentación eléctrica esté protegida con un interruptor de corriente residual.
- Conecte la máquina únicamente a una toma de corriente debidamente conectada a tierra.
- Cuando utilice un cable alargador controle que cuenta con las dimensiones adecuadas para la potencia de conexión de la máquina. Podrá consultar la potencia de conexión en los datos técnicos. La correlación entre la sección y la longitud de los cables puede consultarse en la documentación técnica o a un electricista especializado.
- ¡Los cables dañados deben sustituirse inmediatamente!

28.3.1 Instalar la máquina con 400 V (para SB253VH_400V)

- El conductor de tierra es amarillo-verde.
- Conecte el cable de alimentación a los bornes correspondientes de la caja de conexión (L1, L2, L3, PE), consulte la siguiente figura. Si dispone de conector CEE la conexión a la alimentación eléctrica se efectúa con un acoplamiento CEE con la alimentación correspondiente (L1, L2, L3, N, PE).

Conexión de enchufe 400V:	cable de 5 hilos: con conductor N 	cable de 4 hilos: sin conductor N 
----------------------------------	---	---

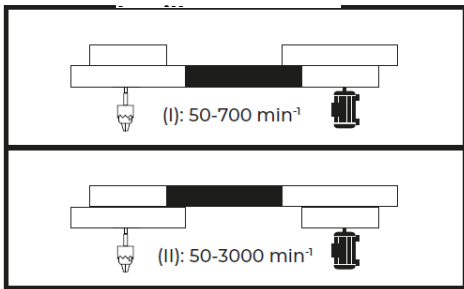
- Una vez realizada la conexión eléctrica, compruebe si el sentido de rotación es el correcto. Si la máquina funciona en el sentido incorrecto, intercambie las dos fases conductoras, p. ej. L1 y L2, en el conector.

AVISO

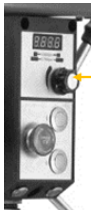


Solo se permite ponerla en funcionamiento con un dispositivo de corriente residual (RCD), con una corriente residual máxima de 30mA.

28.4 Ajustes / Cambio de broca / Sujeción de la pieza**28.4.1 Ajuste la velocidad de giro**

Velocidad del 	AVISO: Desenchufe la máquina del suministro eléctrico, antes de modificar la posición de la correa. Seleccione la posición I o II de la correa: I: para el rango de velocidades de 50-700 min⁻¹ II: para el rango de velocidades de 50-3000 min⁻¹ • Para ello abra la cubierta de la correa. • Ahora se puede reposicionar la correa según la gama de velocidades deseada (I) o (II). • Vuelva a cerrar la cubierta de la correa.
---	---



	• A continuación, puede ajustar la velocidad dentro del rango seleccionado con el botón de ajuste (1).
---	--

AVISO



Se aplica la siguiente regla general a la velocidad: Cuanto mayor sea el diámetro de la broca y más duro sea el material, menor será la velocidad. Observe las instrucciones del fabricante de la broca.

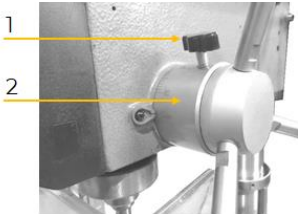
En la siguiente tabla de velocidades se indican las velocidades recomendadas en función del material. Tenga en cuenta que esta tabla sólo ofrece valores orientativos aproximados.

Velocidades recomendadas para una broca HSS de 10 mm	
Madera	2000 min ⁻¹
Plástico	1500 min ⁻¹
Aluminio	1500 min ⁻¹
Latón	1500 min ⁻¹
Hierro fundido	1000 min ⁻¹
Acero normal	800 min ⁻¹
Acero duro	600 min ⁻¹
Acero fino	300 min ⁻¹

Para obtener información sobre las velocidades de otros materiales que no figuran en la tabla anterior, consulte las tablas de materiales correspondientes.

28.4.2 Ajuste de la profundidad de perforación

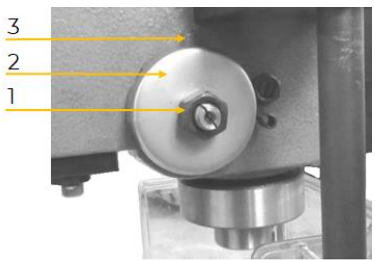
La profundidad de perforación y la mesa de perforación deben ajustarse siempre de forma que se impida perforar en la mesa de perforación.

	• La profundidad de perforación puede ajustarse mediante el tope de profundidad de perforación. • Para ello, baje la broca hasta la profundidad deseada utilizando la palanca de elevación del husillo. • Gire el anillo de la escala de profundidad de perforación (2) hacia la izquierda hasta el tope. • Apriete el tornillo de fijación (1) del anillo de la escala de profundidad de perforación. • Ahora, la broca solo puede bajar hasta esta profundidad ajustada. AVISO: El tope de profundidad de perforación es una ayuda útil, cuando se necesite la misma profundidad de perforación para varios taladros.
---	---

28.4.3 Ajuste del muelle de retorno

	AVISO: El muelle de retorno viene ajustado de fábrica y, por lo general, no requiere ningún ajuste adicional. Si, pese a ello fuese necesario ajustarlo, proceda de la siguiente manera: • Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica.
--	--

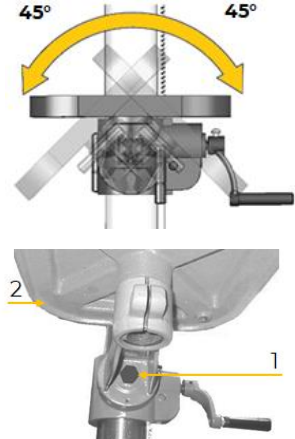


	• Afloje las contratueras (1) a ambos lados del cabezal de la máquina unos 6 mm. • Sujete firmemente la cubierta del muelle de retorno (2). • Extraiga la cubierta del muelle de retorno (2) y gírela hasta que el pasador (3) encaje en la siguiente muesca de la cubierta del muelle de retorno. ○ Giro en sentido horario: Se reduce la tensión del muelle de retorno. ○ Giro en sentido antihorario: Aumenta la tensión del muelle de retorno. • A continuación, vuelva a apretar las dos contratueras (1). AVISO: No apriete demasiado las contratueras. No deben tocar la cubierta del muelle de retorno.
---	--

28.4.4 Ajuste de la altura de la mesa de perforación

	• Afloje la palanca de fijación (1). • La altura de la mesa de perforación se puede regular con la manivela de ajuste de altura (2). AVISO: Ajuste la altura de la mesa de perforación de modo que la distancia entre la punta de la broca y la superficie de la pieza de trabajo no sea mayor que 5 mm. • A continuación, fije la mesa de perforación con la palanca de fijación (1).
--	---

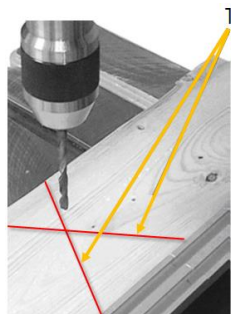
28.4.5 Ajuste del ángulo y de la posición de la mesa de perforación

	AVISO: Ajuste la inclinación de la mesa de perforación únicamente con la máquina desconectada. • La mesa de perforación puede inclinarse de -45° a $+45^\circ$. • Afloje el tornillo (1) de la parte inferior de la mesa de perforación (2) y ajuste la inclinación. AVISO: Afloje solo un poco el tornillo, de lo contrario el soporte de la mesa podría soltarse de la columna y caer. • Tras ajustar la inclinación de la mesa de perforación apretar de nuevo el tornillo (1).
	• Tras aflojar la palanca de fijación de la mesa de perforación (3), se puede girar alrededor del centro de la mesa. • Después de ajustar la posición deseada de la mesa de perforación, vuelva a apretar la palanca de fijación (3).

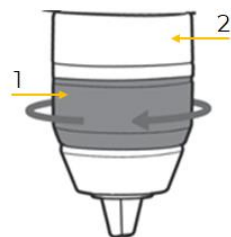


	• La mesa de perforación también puede girar alrededor de la columna. • Para bascular la mesa de perforación hacia un lado, de modo que se pueda utilizar la superficie de trabajo de la placa base (5), suelte la palanca de fijación del soporte de la mesa (4). • A continuación, se fija la mesa de perforación en su posición con la palanca de fijación del soporte de la mesa (4).
---	---

28.4.6 Ajuste del láser

	• El láser está diseñado para ser utilizado con brocas helicoidales. El uso de herramientas más anchas, como las brocas Forstner, está limitado debido a la formación de sombras. • Ambos haces láser (1) deben encontrarse en el centro de la perforación. AVISO: El láser viene ajustado de fábrica. En caso necesario, se puede ajustar el láser.
--	--

28.4.7 Cambio de la broca

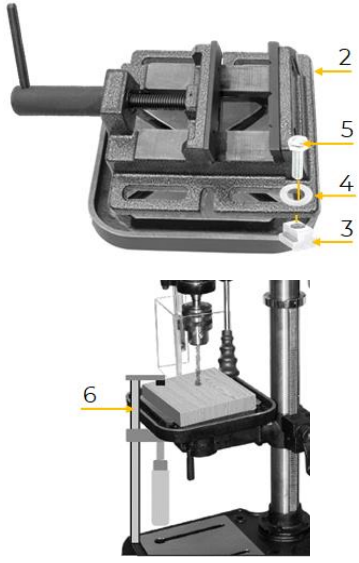
	• Abra el portabrocas girando en el sentido opuesto al del giro (1) hasta poder colocar la broca. Aguante mientras la anilla (2). • Coloque la broca. • Apriete firmemente con la mano el casquillo del portabrocas de cierre rápido en el sentido de giro (1). Aguante mientras la anilla (2). • Esto bloquea automáticamente el portabrocas.
---	--

28.4.8 Fijación de la pieza

ADVERTENCIA: No intente fijar a mano la pieza a mecanizar para evitar que sea arrastrada por el taladro. Para evitar que la pieza de trabajo sea arrastrada por el taladro, debe estar bien sujeta.

	• Para garantizar un trabajo seguro, deben utilizarse opciones de fijación adecuadas para sujetar la pieza de trabajo, como mordazas o un tornillo de banco de máquina. • Para ello, se insertan bloques deslizantes en las ranuras en T (1) de la mesa de perforación y la encimera de la placa base. AVISO: Si la pieza de trabajo sobresale demasiado de la mesa de perforación o de la encimera de la placa base, se aconseja apoyarla con tacos de rodillos colocados a los lados de la máquina.
---	---



	Mesa de perforación Opcional: Montaje del tornillo de banco de máquina de la dimensión adecuada • Para montar un tornillo de banco de máquina (2), inserte un bloque deslizante en T (3) en la ranura en T (1), enfrentado diagonalmente al otro bloque deslizante en T (3). • Se fijan con una arandela (4) y un tornillo (5) en cada uno. • Las tuercas deben apretarse solo a mano para que el tornillo de banco de la máquina con la pieza de trabajo sujeta pueda seguir moviéndose y posicionándose con precisión. • Las piezas de trabajo más pequeñas también se pueden fijar a la mesa de perforación con un sargento (6) (no incluido en el volumen de suministro). • Fijación mediante conjuntos de sujeción, que deben seleccionarse para adaptarse a los respectivos tamaños de ranura en T de la mesa de perforación.
---	---

29 FUNCIONAMIENTO

ADVERTENCIA



Antes de llevar a cabo cualquier trabajo de equipamiento y de ajuste, desconecte siempre la máquina de la alimentación eléctrica y asegúrela contra arranques accidentales.

Ponga la máquina en funcionamiento únicamente si se encuentra en perfecto estado. Antes de poner la máquina en funcionamiento, se debe inspeccionar visualmente. Los dispositivos de seguridad, los conductos eléctricos y los elementos de mando deben comprobarse cuidadosamente. Compruebe si las uniones roscadas presentan daños y están bien apretadas.

29.1 Instrucciones de funcionamiento

ATENCIÓN



- Utilice un soporte adecuado al perforar piezas con una superficie irregular.
- ¡No arrancar nunca la máquina con la broca presionada!
- No mire nunca directamente al láser. No lo dirija hacia otras personas u objetos.
- Nunca apunte intencionadamente con el láser a personas.
- Sujete el láser solo sobre piezas insensibles con superficie roma. La madera u otras superficies rugosas son idóneas. Las superficies reflectantes, sin embargo, no son adecuadas, ya que pueden reflejar el rayo láser y dirigirlo directamente hacia el operador del equipo.
- Apague inmediatamente el láser cuando haya terminado de trabajar con la máquina. Para ello, pulse el interruptor del láser.
- Encienda el láser solo cuando haya una pieza sujeta en la máquina.



29.1.1 Puntos a tener en cuenta

En el siguiente resumen se indican los componentes de la máquina que se deben comprobar antes y después del trabajo.

Antes del trabajo	Tras el trabajo
Comprobar que los dispositivos de seguridad están en perfecto estado antes de cada uso.	Desenchufar la máquina del suministro eléctrico.
Lubricar todos los puntos de lubricación.	Retirar todas las herramientas.
Comprobar la facilidad de movimiento del husillo.	Limpiar y lubricar la máquina.
Controlar la correa y tensarla si fuese necesario.	Tratar las superficies desnudas con un conservante para prevenir el óxido.
Comprobar el firme asiento de la palanca de fijación de la mesa de perforación.	Si hay una pausa operativa larga, aflojar la correa.
Cerciorarse de que la broca esté firmemente fijada en el portabrocas.	
Adaptar siempre la velocidad de giro a las características de cada trabajo.	
Prestar atención a que no haya virutas sobre las superficies de deslizamiento.	
Garantizar que las opciones de fijación (tornillo de banco, abrazaderas o mordazas) y la pieza de trabajo son las correctas y están bien sujetas.	
Retirar las herramientas no necesarias.	

29.1.2 Revisión de las uniones roscadas

Antes de cada puesta en marcha controle todas las uniones roscadas y apriete donde sea necesario.

29.2 Información sobre la primera puesta en marcha

ATENCIÓN



Antes de arrancar la máquina asegúrese de que se han ejecutado todas las instrucciones de montaje y ajuste, que ha leído el manual de instrucciones y que está familiarizado con las diversas funciones y características de seguridad. ¡La inobservancia de esta advertencia puede producir lesiones graves o incluso la muerte!

Tras concluir el montaje pruebe la máquina, para asegurarse de que funciona correctamente y está preparada para el funcionamiento ordinario.

- Desbloquee el interruptor de parada de emergencia y encienda la máquina con el interruptor ON.
- Compruebe el estado y el funcionamiento del interruptor de parada de emergencia. Al accionarlo, la máquina debe parar.
- Compruebe el funcionamiento de la cubierta del portabrocas y de la cubierta de la correa. Deben impedir que la máquina se ponga en marcha cuando está abiertas.

29.3 Manejo

ATENCIÓN



Antes de sustituir cualquier herramienta, detenga los husillos, espere a que se detengan todas las piezas de la máquina y proteja la máquina contra arranque accidental.

29.3.1 Encendido y apagado de la máquina

AVISO



Antes de poner en marcha la máquina, el interruptor de parada de emergencia debe estar desbloqueado y la cubierta de la correa y la protección del husillo deben estar cerradas.



	Encendido Pulse el botón (1).
	Apagado Pulse el botón (2). Interruptor de parada de emergencia: En situaciones de peligro, apagar la máquina pulsando el interruptor de parada de emergencia (3). Cuando se activa el interruptor de parada de emergencia el órgano de accionamiento de parada de emergencia se engrana. Hay que soltar ese bloqueo a mano. El interruptor de parada de emergencia se desbloquea girando en la dirección de la flecha. ATENCIÓN: Solo se puede desbloquear el interruptor de parada de emergencia tras haber subsanado la situación de emergencia.

29.3.2 Faro LED de trabajo

	El faro LED de trabajo se puede encender para iluminar la mesa de perforación cuando sea necesario.
--	---

29.3.3 Láser de centrado de la broca

	El láser de centrado de la broca se conecta o desconecta pulsando el interruptor láser (1).
---	---

29.3.4 Taladrar

ADVERTENCIA



¡Gran peligro de atrapamiento o de aplastamiento! No utilice guantes de trabajo al perforar, sino ropa de trabajo ajustada y, si es necesario, una redecilla para el pelo. No introduzca nunca las manos entre el cabezal de la máquina y el husillo.

Taladrar:

Encendido de la máquina.

Encienda el faro LED de trabajo, si fuese necesario.

Encienda el láser de centrado de la broca.

Ajuste la velocidad dentro de la gama de velocidades seleccionada en función del material y el diámetro de la broca.

Bajar la broca sobre la pieza de trabajo.

Asegúrese de que la formación de viruta es uniforme y evite un calentamiento excesivo de la pieza y la broca (velocidad de refrigeración/avance, etc.).

Controle la formación de viruta flotante. Puede provocar cortes graves. Si la viruta es demasiado larga, normalmente puede romperse levantando brevemente la broca con el husillo durante el proceso de taladrado y sacándola del agujero. La viruta flotante debería entonces emerger por sí sola.



Después de taladrar, vuelva a colocar el husillo en la posición superior a mano. No omita la palanca de elevación del husillo. Así se protege el muelle de retorno y se garantiza una larga vida útil.

29.3.5 Refrigeración

El movimiento giratorio genera calor por fricción en el filo de la herramienta. Por eso, conviene refrigerar la herramienta durante la perforación. Así se consigue un mejor resultado y se prolonga la vida útil de las herramientas. Se puede utilizar aceite de perforación y corte en aerosol (por ejemplo, SOS400, etc.) como refrigerante.

30 LIMPIEZA, MANTENIMIENTO, ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS

ADVERTENCIA



Manipular la máquina con la alimentación eléctrica encendida puede producir lesiones graves o incluso la muerte.

→ Al llevar a cabo trabajos de limpieza, mantenimiento o de reparación, desconecte siempre la máquina de la alimentación eléctrica y asegúrela contra arranques accidentales.

30.1 Limpieza

Una limpieza regular garantiza una larga vida útil de su máquina y es un requisito indispensable para una operación segura.

AVISO



Los productos de limpieza incorrectos pueden dañar la pintura de la máquina. No utilice para limpiar disolventes, diluyentes para lacas nitrocelulósicas u otros productos de limpieza que puedan dañar la pintura de la máquina. ¡Observe las instrucciones y las indicaciones del fabricante del producto de limpieza.

- Después de cada uso elimine las virutas y las partículas de suciedad de la máquina.
- Prepare las superficies y lubrique todos los componentes desnudos de la máquina con un aceite lubricante sin ácido (p. ej. antioxidante WD40).

30.2 Mantenimiento

La máquina precisa de poco mantenimiento y únicamente se debe llevar a cabo el mantenimiento de unos pocos componentes. ¡Los fallos o defectos que pueden mermar su seguridad deben ser eliminados de inmediato!

- ¡Antes de ponerla en funcionamiento, compruebe que los dispositivos de seguridad están en perfecto estado!
- Compruebe periódicamente que las etiquetas de advertencia y de seguridad de la máquina están en perfecto estado y son legibles.
- Utilice únicamente herramientas adecuadas y que estén en perfecto estado.
- Utilice únicamente las piezas de recambio originales recomendadas por el fabricante.

30.2.1 Plan de mantenimiento

El tipo y el grado de desgaste de la máquina depende en gran medida de las condiciones de funcionamiento. Los intervalos que se especifican a continuación se aplican cuando la máquina se utiliza dentro de los límites técnicos:

Intervalo	Componentes	Medida
antes de comenzar a trabajar	• Dispositivos de seguridad	• Comprobar el funcionamiento y reemplazar, si fuese necesario
	• Correa	• Controlar y tensar, si procede
tras finalizar los trabajos	• Máquina	• Limpiar las virutas y el serrín
	• Ruedas dentadas • Cremallera • Mecanismo de elevación de la mesa de perforación	• Engrasar con grasa habitual
Mensual	• Dentado de arrastre (ranuras) en el husillo • Dientes de la pinola	• Engrasar con grasa habitual



30.3 Almacenamiento

En caso de que no se utilice, almacene la máquina en un lugar seco, protegido contra las heladas y cerrado con llave. Desconecte la máquina de la alimentación eléctrica. Asegúrese de que el personal no autorizado, especialmente los niños, no pueda acceder a la máquina.

AVISO



Un almacenamiento inadecuado puede dañar y deteriorar los componentes. ¡Almacene los componentes empaquetados o desembalados sólo en las condiciones ambientales especificadas!

30.4 Eliminación de residuos



Tenga en cuenta las normas de carácter nacional sobre tratamiento de residuos. No elimine nunca la máquina, los componentes de la máquina o equipos con los residuos municipales. Si es necesario, póngase en contacto con las autoridades locales para informarse sobre las opciones de eliminación que haya disponibles.

Si compra una nueva máquina o un aparato similar a su distribuidor, éste estará obligado en determinados países a eliminar correctamente su máquina usada.

31 SUBSANACIÓN DE ERRORES

ADVERTENCIA



¡Peligro ocasionado por tensiones eléctricas!

¡Manipular la máquina con la alimentación eléctrica encendida puede producir lesiones graves o incluso la muerte!

→ ¡Antes de comenzar los trabajos de subsanación de errores, desconecte la máquina de la alimentación eléctrica!

Se pueden excluir de antemano un gran número de errores potenciales si se conecta correctamente la máquina a la alimentación eléctrica.

Si no se ve capaz de llevar a cabo correctamente las reparaciones necesarias y/o no cuenta con la formación requerida, encomiende siempre a un especialista la subsanación del problema.

Error	Posible causa	Subsanación
El motor no arranca	• Sin suministro eléctrico	• Comprobar la alimentación y los fusibles • Consultar a un electricista
	• Interruptor defectuoso	
	• Motor dañado	
	• Cable dañado	
El portabrocas de sujeción rápida no se queda en el husillo	• Superficies de contacto sucias con aceite o grasa	• Limpie las superficies cónicas del portabrocas y del husillo
La máquina vibra	• La tensión de la correa es incorrecta	• Controlar la tensión de la correa y reajustar, si fuese necesario
	• Husillo no lubricado	• Lubricar el husillo
	• Polea del husillo floja	• Apretar la contratuerca
	• La polea de transmisión del motor está floja	• Reapretar el tornillo de ajuste
La broca arde	• La broca está roma	• Afilar la broca
	• Velocidad de giro incorrecta	• Reducir la velocidad de giro
	• Quedan virutas atascadas	• Sacar con mayor frecuencia la broca y limpiar el orificio de perforación
	• La broca está roma	• Afilar la broca
La broca está descentrada	• Avance muy lento	• Acelerar el avance
	• Bordes o ángulo de la broca no uniformes	• Reafilar bien la broca
	• Orificio de perforación no centrado	• Realizar una perforación previa
	• Broca torcida	• Usar una broca intacta
	• Broca mal sujeta	• Sujetar bien la broca



32 AVANT-PROPOS (FR)

Cher client, chère cliente !

Le présent manuel d'exploitation contient des informations et des remarques importantes relatives à la mise en service et à la manipulation des perceuses verticales SB253VH_230V et SB253VH_400V, ci-après désignée par « machine » dans ce document.



Le mode d'emploi fait partie intégrante de la machine et ne doit pas être retiré. Conservez-le à des fins ultérieures dans un endroit approprié et facilement accessible pour les utilisateurs (exploitants) et joignez-le à la machine si celle-ci est transmise à des tiers !

Porter une attention particulière au chapitre Sécurité !

Respectez les consignes de sécurité et les mises en garde contre les dangers. Toute inobservation peut occasionner de graves blessures.

Nos produits peuvent légèrement diverger des illustrations et des contenus en raison du développement constant. Si vous décelez des erreurs, veuillez nous en informer.

Sous réserve de modifications techniques !

Contrôler la marchandise immédiatement après réception et noter toute réclamation lors de la prise en charge de la marchandise par le livreur !

Les dommages de transport doivent nous être signalés séparément dans les 24 heures.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH décline toute garantie pour les dommages liés au transport non-signalés.

Droits d'auteur

© 2023

Cette documentation est protégée par droit d'auteur. Tous droits réservés ! En particulier, la réimpression, la traduction et l'extrait de photographies et d'illustrations feront l'objet de poursuites judiciaires.

Le tribunal compétent est le tribunal régional de Linz ou le tribunal compétent pour 4170 Haslach.

Adresse du service client

HOLZMANN MASCHINEN GmbH

4170 Haslach, Marktplatz 4
AUSTRIA

Tél. +43 7289 71562 - 0
info@holzmann-maschinen.at



33 SECURITE

Cette section contient des informations et des remarques importantes sur la mise en service et l'utilisation de la machine en toute sécurité.



Pour votre sécurité, veuillez lire le présent mode d'emploi avec assiduité avant la mise en service. Cela vous permet d'utiliser la machine en toute sécurité et d'éviter les malentendus ainsi que les dommages corporels et matériels. Respecter également les symboles et pictogrammes utilisés sur la machine ainsi que les consignes de sécurité et de danger !

33.1 Utilisation conforme

La machine est exclusivement destinée aux tâches suivantes :

Le perçage du métal, du bois ou du plastique avec l'outil de perçage adapté au matériau concerné et dans les limites techniques.

AVIS



HOLZMANN MASCHINEN GmbH décline toute responsabilité ou garantie pour une utilisation différente ou dépassant ce cadre et pour les dommages matériels ou corporels qui en résulteraient.

33.1.1 Restrictions techniques

La machine est conçue pour être utilisée dans les conditions suivantes :

Humidité relative	max. 65 %
Température (exploitation)	+5 °C à +40 °C
Température (stockage, transport)	-20 °C à +55 °C

33.1.2 Applications interdites / Mauvaises applications dangereuses

- Exploitation de la machine sans aptitude physique et mentale adéquate.
- Exploitation de la machine en l'absence de connaissance du mode d'emploi.
- Modification de la construction de la machine.
- Ne faites pas fonctionner la machine lorsqu'elle est mouillée ou lorsqu'il pleut.
- Exploitation de la machine dans un environnement explosif.
- Exploitation de la machine en dehors des limites techniques spécifiées dans ce manuel.
- Retrait des marquages de sécurité apposés sur la machine.
- Modification, contournement ou désactivation des dispositifs de sécurité de la machine.
- L'usinage de matériaux aux dimensions en dehors des limites indiquées dans ce mode d'emploi.

L'utilisation non-conforme ou le non-respect des explications et instructions données dans ce manuel entraîne l'expiration de toutes les demandes de garantie et d'indemnisation à l'encontre de Holzmann Maschinen GmbH.

33.2 Exigences des utilisateurs

La machine est conçue pour être utilisée par une seule personne. Les conditions préalables à l'utilisation de la machine sont l'aptitude physique et mentale ainsi que la connaissance et la compréhension du mode d'emploi. Les personnes qui, en raison de leurs capacités physiques, sensorielles ou mentales ou de leur inexpérience ou manque de connaissances, ne sont pas compétentes pour exploiter la machine en toute sécurité ne doivent pas l'utiliser sans la supervision ou les instructions d'une personne responsable.

Des connaissances de base dans le domaine de l'usinage des métaux, en particulier des connaissances relatives aux rapports entre matériaux, outils, avances et vitesses de rotation.

Veuillez noter que les lois et réglementations locales en vigueur peuvent déterminer l'âge minimum de l'opérateur et restreindre l'utilisation de cette machine !

Les travaux sur les composants ou équipements électriques ne doivent être effectués que par un électricien qualifié ou sous la supervision et la surveillance d'un électricien qualifié.

Mettre votre équipement de protection individuelle avant de travailler sur la machine.



33.3 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée avec les suivant dispositifs de sécurité :

	Un interrupteur d'arrêt d'urgence autobloquant pour arrêter à tout moment les mouvements dangereux.
	Cache du mandrin de foret dépliable, recouvrant le mandrin utilisé et l'outil serré dans sa position de repos à l'avant et sur les deux côtés. La mise en service de la machine est empêchée lorsque le cache est ouvert.
	Un protecteur (fixe) séparant qui empêche l'accès au moteur / à la transmission par courroie.
	Arrêt à l'ouverture du couvercle de courroie.
	Arrêt à l'ouverture du cache du mandrin de foret.
	Rainures en T sur la table de perçage et la surface de travail de la plaque de base pour la fixation de la pièce à usiner ou de ses possibilités de fixation (par ex. : étau ou pinces de serrage) au moyen de coulisseaux.

33.4 Consignes générales de sécurité

Afin d'éviter les dysfonctionnements, les dommages et les risques pour la santé lors du travail avec la machine, les points suivants doivent être respectés, en plus des règles générales pour un travail en toute sécurité :

- Vérifier l'intégralité et le fonctionnement de la machine avant de la mettre en service. Utiliser la machine uniquement si les protections et autres dispositifs de séparation et les divers dispositifs de protection non séparateurs requis pour l'usinage sont installés.
- Veiller à ce que les dispositifs de sécurité soient en bon état de fonctionnement et soient correctement entretenus.
- Choisir une surface plane et sans vibration comme site d'installation.
- Ancrer la machine au sol afin de permettre une bonne stabilité des machines et d'éviter un éventuel soulèvement ou renversement de la machine lors du travail.
- Assurer qu'il y a suffisamment d'espace autour de la machine.
- Assurer des conditions d'éclairage adéquates sur le lieu de travail pour éviter les effets stroboscopiques !
- Assurer un environnement de travail propre.
- Veiller à ce que la zone autour de la machine soit libre d'obstacles (par exemple des copeaux de bois, de métal ou de matière plastique, etc.).
- N'utiliser que des outils en parfait états, sans fissures et d'autres défauts (par exemple, des déformations).
- Retirer la clé à outils et les autres outils de réglage avant de mettre la machine en marche.
- Avant chaque utilisation, contrôler la stabilité des raccords de la machine.
- Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance. Éteindre la machine avant de quitter la zone de travail et la protéger contre tout redémarrage involontaire ou non autorisé.
- La machine ne doit être utilisée, entretenue ou réparée que par des personnes qui la connaissent et qui ont été informées des risques inhérents au cours des travaux.
- S'assurer que les personnes non autorisées se tiennent à une distance appropriée de la machine, et maintenir en particulier les enfants éloignés de la machine.
- Travailler toujours avec soin et prudence et ne jamais utiliser de force excessive.
- Ne pas surcharger la machine !
- Cacher les cheveux longs sous une protection.
- Porter des vêtements de travail ajustés ainsi qu'un équipement de protection approprié (protection des yeux, masque anti-poussière, protection auditive, chaussures de sécurité, gants de travail uniquement pour la manipulation d'outils).
- Ne jamais porter de bijoux, de vêtements amples, de cravates ou de cheveux longs et détachés lorsque vous travaillez sur la machine (par ex. cravate, écharpe). Les objets non fixés peuvent être happés dans la tête de machine et provoquer des blessures extrêmement graves !



- Ne pas travailler sur la machine si vous êtes fatigué, déconcentré ou sous l'influence de médicaments, d'alcool ou de drogues !
- Ne pas utiliser l'appareil dans des zones où les vapeurs de peinture, de solvants ou de liquides inflammables présentent un danger potentiel (risque d'incendie ou d'explosion !).
- Arrêter la machine et la débrancher de l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux de réglage, de transformation, de nettoyage, d'entretien ou de maintenance, etc. Avant de commencer à travailler sur la machine, attendre que tous les outils ou pièces de la machine soient complètement immobilisés et protéger la machine contre tout redémarrage involontaire.

33.5 Sécurité électrique

- Veiller à ce que la machine soit mise à la terre.
- Utiliser uniquement des rallonges appropriées.
- Un câble endommagé ou vrillé augmente le danger de choc électrique. Manipuler le câble avec précaution. Ne jamais utiliser le câble pour porter, tirer, ou débrancher la machine. Maintenir le câble éloigné de source de chaleur, d'huile, d'arrête coupante ou de parties mobiles.
- Utiliser des fiches réglementaires et des prises adaptées pour réduire le risque de choc électrique.
- La pénétration d'eau dans la machine augmente le danger de choc électrique. Ne pas exposer la machine à la pluie ou à l'humidité.
- La machine ne peut être utilisée que si la source d'énergie est protégée par un disjoncteur de courant résiduel.
- S'assurer que l'interrupteur principal de la machine est éteint avant de la brancher à l'alimentation électrique.
- Utiliser la machine uniquement si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT est dans un état parfait.

33.6 Instructions spéciales de sécurité pour cette machine

- Ne jamais usiner du magnésium. Risque élevé d'incendie !
- N'utilisez pas de brosses métalliques, de fraises de défonceuses, de fraises de forme, de coupe-cercles ou de râpes rotatives sur cette machine.
- Une chute ou un basculement de la machine peut engendrer des blessures graves ! La machine doit être correctement fixée avec des vis appropriées.
- Avant la mise en service de la machine, la tête de la machine ainsi que le support de la table de perçage doivent être solidement fixés à la colonne.
- Les indications concernant la taille maximale ou minimale de la pièce doivent être respectées.
- Fermez toujours le cache du mandrin de foret avant d'utiliser la machine.
- Adoptez une position ergonomique. Veillez toujours à adopter une posture équilibrée.
- Utiliser exclusivement des forets homologués pour la machine !
- Ne jamais utiliser de forets endommagés !
- Assurez-vous que la vitesse de rotation et le choix du foret correspondent au matériau à travailler.
- Maintenir les forets tranchants et propres, ils seront ainsi plus faciles à guider et se coinceront moins.
- Risque de blessure aux mains en raison des bords tranchants des outils.
- Maintenir une distance suffisante par rapport à toutes les pièces en rotation.
- De graves blessures à la main sont possibles dues aux arêtes coupantes, lorsque la pièce à usiner est en mouvement de rotation de perçage.
- Il est défendu de porter des gants pendant les travaux sur les pièces en rotation !
- Avant de travailler sur la pièce, retirer tous les clous et autres corps étrangers.
- La pièce à usiner doit pouvoir être chargée et serrée en toute sécurité pour l'usinage.
- Si possible, positionnez la pièce de manière à ce qu'elle soit en contact avec le côté gauche de la colonne.
- La pièce à usiner doit toujours être protégée contre les risques d'entraînement. Pour le serrage, utiliser un étau de machine ou une griffe de serrage.
- Si vous utilisez un étau mécanique, assurez-vous que la pièce à usiner est bien fixée et que l'étau mécanique lui-même est bien serré sur la table de perçage.
- Ne jamais fixer la pièce à travailler à la main !
- Ne jamais serrer ou desserrer une pièce lorsque la machine est en marche.
- Ne placez jamais vos doigts dans une position où ils pourraient toucher la mèche ou un autre outil de coupe si la pièce se déplace de manière inattendue ou si votre main glisse.
- Assurez-vous que le foret est bien fixé dans le mandrin.



- Retirez la clé de serrage du mandrin après chaque changement d'outil (si un mandrin avec couronne dentée est utilisé).
- Réglez la table de perçage ou la profondeur de perçage de manière à éviter de percer dans la table.
- Fixer la table de perçage au moyen du levier de fixation de table avant le début du travail.
- Ne pas passer la main au-delà de la broche en marche, mais toujours nettoyer la machine uniquement lorsque la broche de perçage est à l'arrêt.
- En cas de blocage, éteignez immédiatement la machine et débranchez-la de l'alimentation électrique. Ce n'est qu'alors que vous pouvez retirer la pièce coincée.
- Ne jamais éliminer les copeaux à la main ! Pour ce faire, utilisez une griffe à copeaux, une raclette en caoutchouc, une balayette, un pinceau ou une barre magnétique.
- Le foret peut s'échauffer pendant l'utilisation de la machine. Laissez refroidir le foret avant de le changer.
- Pour l'utilisation de produits de lubrification de refroidissement, tenir compte des spécifications du fabricant et utiliser un produit de protection de la peau/des équipements de protection individuels, le cas échéant.
- Même un laser de faible puissance peut endommager l'œil, c'est pourquoi :
 - Ne regardez JAMAIS le laser ou le faisceau laser à l'œil nu.
 - Ne pas regarder dans le laser avec des moyens optiques.
 - Ne dirigez jamais le laser vers des surfaces réfléchissantes, des personnes ou des animaux.
 - Avertissement ! Ne remplacez pas le laser par un laser d'autre type.
 - Un laser défectueux ne peut être que remplacé, pas réparé.

33.7 Mise en garde contre les dangers

33.7.1 Risques résiduels

En dépit d'une utilisation conforme, certains facteurs de risque ne peuvent pas être entièrement écartés.

- Risque de blessure des mains/doigts par des composants de la machine en rotation pendant le fonctionnement.
- Risque de blessure : Les cheveux, les vêtements amples, etc. peuvent être happés et enroulés ! Risque de blessures graves ! Les consignes de sécurité relatives aux vêtements de travail doivent être respectées.
- Risque de blessures dues aux arêtes vives de la pièce, en particulier si la pièce n'est pas fixée avec un outil ou un dispositif approprié.
- Danger de coupure des mains/doigts sur les arêtes de perçage non ébarbées.
- Risque de blessure aux yeux par des pièces projetées, même avec des lunettes de protection.
- Risque de blessure dû aux émissions de poussières provenant de pièces traitées avec des substances nocives pour la santé. Portez un masque anti-poussière et veillez à ce que l'aspiration des poussières soit suffisante.
- Risque de brûlure par des outils ou des pièces à usiner qui s'échauffent pendant le fonctionnement.
- Un bruit excessif peut entraîner des dommages auditifs et une perte auditive temporaire ou permanente. Porter des protections auditives certifiées conformes aux normes de santé et de sécurité afin de limiter l'exposition au bruit.
- Risque de blessure par contact avec des composants sous tension.
- Risque de blessures en cas de basculement de la machine.

33.7.2 Situations de danger

En raison de la conception et de la construction de la machine, des situations dangereuses peuvent se produire, identifiées comme suit dans le présent mode d'emploi :

DANGER



Une consigne de sécurité de ce type indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT



Une consigne de sécurité conçue de cette manière indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures graves, voire la mort, si elle n'est pas évitée.

**PRUDENCE**

Une consigne de sécurité de ce type indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères ou modérées si elle ne sont pas évitées.

AVIS

Une note de sécurité de ce type indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.

Indépendamment de toutes les consignes de sécurité, leur bon sens et leur adéquation technique/formation correspondante sont et restent le facteur de sécurité le plus important pour un fonctionnement sans erreur de la machine. **La sécurité au travail dépend de vous !**

34 TRANSPORT

Transporter la machine dans son emballage jusqu'au site d'installation. Pour manœuvrer la machine dans l'emballage, un transpalette ou un chariot élévateur avec une puissance de levage adéquate peut également être utilisé. Les informations sont disponibles au chapitre Données techniques.

Pour un transport correct, veuillez suivre les instructions et les informations figurant sur l'emballage de transport concernant le centre de gravité, les points d'attache, le poids, le moyen de transport à utiliser et la position de transport prescrite, etc. Veillez à ce que les dispositifs de levage (grues, chariots élévateurs, empileur, élingues, etc.) soient en parfait état.

Le levage, le transport et le montage de la machine sur le lieu de travail ne peuvent être effectués que par un personnel qualifié, ayant reçu une formation adéquate pour le dispositif de levage utilisé (chariot élévateur ou grue).

AVERTISSEMENT**Risque de blessure dû à une charge suspendue ou non attachée !**

Les engins de levage et les élingues endommagés ou ne supportant pas une charge suffisante peuvent entraîner des blessures graves ou la mort.

- Toujours contrôler les engins de levage et les élingues pour vérifier leur capacité de charge et leur état impeccable. Attacher les charges avec précaution ! Ne jamais se tenir sous des charges suspendues !

AVIS : Comme les différents composants ne pèsent pas plus de 25 kg, il est également possible de porter les différents composants avec l'aide d'une deuxième personne.

35 MONTAGE**35.1 Activités préparatoires****35.1.1 Contenu de la livraison**

Dès réception de la livraison, vérifier que toutes les pièces sont en bon état. Signaler immédiatement tout dommage ou pièce manquante à votre revendeur ou à votre entreprise de transport. Les dommages visibles dus au transport doivent également être signalés immédiatement sur le bon de livraison conformément aux dispositions de la garantie, faute de quoi la marchandise est réputée avoir été correctement acceptée.

35.1.2 Exigences relatives à l'emplacement de montage

La machine est lourde. Placez la machine sur une surface plane et solide sur le lieu de travail. L'espace nécessaire, plus une zone de sécurité d'environ 80 centimètres autour de la machine, ainsi que la capacité de charge nécessaire du support résultent des caractéristiques techniques (dimensions, poids) de votre machine. Lors du dimensionnement de l'espace requis, il faut tenir compte du fait que le fonctionnement, l'entretien et la réparation de la machine doivent être possibles à tout moment sans restrictions. Le lieu d'installation choisi pour la machine doit garantir un raccordement adapté à l'alimentation électrique, ainsi que répondre aux prescriptions de sécurité locales et aux exigences ergonomiques d'un poste de travail avec des conditions d'éclairage suffisantes.

**AVERTISSEMENT****Risque de basculement !**

Une machine non fixée peut basculer et provoquer de graves blessures.

→ Ancrez la machine au poste de travail avant de la mettre en service !

AVIS

Cela permet d'éviter tout mouvement de la machine pendant son fonctionnement, ainsi que d'éventuels dommages ou blessures.

**Ancrage sur le lieu de travail :**

En raison de la hauteur du poids propre, la fixation de la machine est une condition préalable à un travail sans vibrations.

Cela permet d'éviter tout mouvement de la machine pendant son fonctionnement et d'éventuels dommages ou blessures.

- La plaque de base de la machine dispose de deux trous traversants (1) qui permettent d'ancrer solidement la machine au sol du lieu de travail choisi.
- La profondeur de perçage nécessaire dépend de la dureté/consistance du support - moins le support est dur, plus la profondeur d'ancrage doit être importante.
- Utilisez des vis appropriées.

35.1.3 Position de travail

- Il faut veiller à ce que l'ensemble de la zone de travail et de la zone dangereuse soit directement visible depuis la position de travail.
- Le panneau de commande ainsi que les éléments de commande de la machine doivent toujours être accessibles.
- Éviter les postures anormales : Veiller à avoir une position stable et à toujours garder l'équilibre.

35.1.4 Préparation de la surface

Avant de mettre la machine en service, enlever avec précaution la protection contre la corrosion ou les résidus de graisse des parties métalliques nues. Utiliser des solvants ordinaires pour ce faire. N'utiliser en aucun cas de solvants, de diluants nitro ou d'autres agents de nettoyage qui peuvent endommager la peinture de la machine.



AVIS



L'utilisation de diluants à peinture, d'essence, de produits chimiques agressifs ou d'abrasifs entraîne des dommages matériels sur les surfaces !

Par conséquent, la règle est la suivante : N'utilisez que des détergents doux pour le nettoyage !

35.2 Assemblage

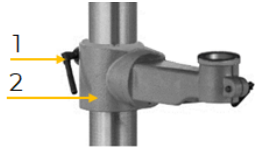
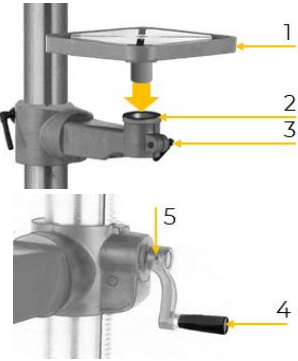
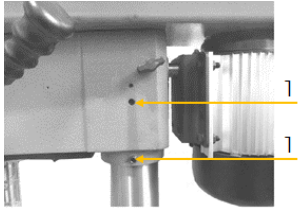
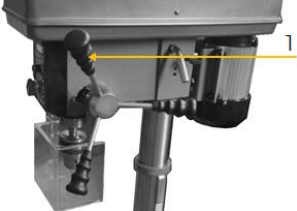
AVIS



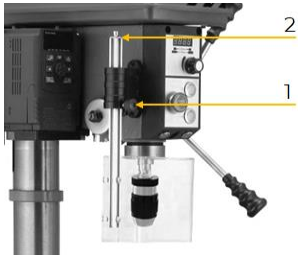
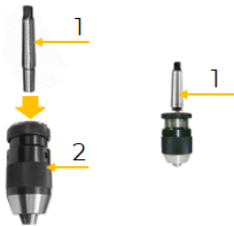
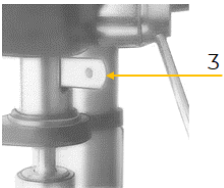
La machine et ses composants sont lourds !

Au moins 2 personnes sont nécessaires pour mettre en place la machine.

La machine est livrée pré-assemblée ; les composants démontés pour le transport doivent être assemblés selon les instructions suivantes et le raccordement électrique doit être établi.

	1. Montage de la colonne sur la plaque de base - Placer la colonne (1) sur la plaque de base (2) de manière à ce que les trous soient superposés. - Fixer la colonne (1) avec quatre vis M10 (3). - Serrer les vis M10 (3).
	2. Montage du levier de fixation Visser le levier de fixation (1) dans le support de table (2).
	3. Montage de la table de perçage et de la manivelle de réglage en hauteur - Insérer la table de perçage (1) dans le support de la table de perçage (2) et serrer le levier de fixation de la table de perçage (3). - Mettre en place la manivelle de réglage en hauteur (4) et la fixer avec une vis (5).
	4. Montage de la tête de machine - Soulevez la tête de machine sur la colonne avec l'aide d'une deuxième personne. - Alignez la tête de machine de manière à ce qu'elle soit parallèle à la plaque de base. - Fixer la tête de machine avec les vis (1).
	5. Montage du levier de levage de broche Insérer les trois leviers de levage de la broche (1) dans les trous.



	6. Montage du cache du mandrin de foret Desserrer la vis de sécurité pour le réglage en hauteur du couvercle du mandrin de foret (1) afin de mettre la bague de réglage (2) dans la bonne position. AVIS: Veiller à ce que le couvercle du mandrin de foret ne soit pas placé trop bas. Le mandrin doit être bien couvert par le couvercle du mandrin de foret.
  	7. Montage/démontage du mandrin à serrage rapide de foret Montage du mandrin à serrage rapide de foret : - Régler une distance d'environ 20 cm entre la table de perçage et la broche. - Ensuite, fixer la table de perçage. - Placez un morceau de bois sur la table de perçage. - Le mandrin de serrage (1), le mandrin à serrage rapide de foret (2) et l'ouverture de la broche doivent être exempts d'impuretés, d'huile et d'autres lubrifiants. AVIS: Si le nettoyage est insuffisant, le mandrin à serrage rapide risque de ne pas pouvoir être suffisamment fixé dans la broche et de tomber par la suite. - Assembler le mandrin de serrage (1) et le mandrin à serrage rapide (2) comme indiqué sur la figure de gauche. - Tournez le mandrin à serrage rapide pour rétracter les mors lorsqu'ils sont exposés. - Insérer le mandrin de serrage (1) avec le mandrin à serrage rapide (2) dans la broche et tourner jusqu'à ce que la base du mandrin de serrage s'enclenche dans la broche. - Abaissier la broche avec le levier de levage de la broche jusqu'à ce que le mandrin à serrage rapide touche le bois sur la table de perçage. - Exercer une pression sur le mandrin à serrage rapide à l'aide du levier de levage de la broche, de sorte que le mandrin à serrage rapide et le mandrin de serrage soient fixés dans la broche. Démontage du mandrin à serrage rapide de foret : - Pour démonter le mandrin à serrage rapide, abaissez la broche avec le levier de levage de broche. - Tourner la broche jusqu'à ce que la clavette d'éjection (3) puissent être insérée. - Insérer la clavette d'éjection et tapoter dessus légèrement. AVIS: Le mandrin à serrage rapide de foret tombe vers le bas. Arrêtez le mandrin à serrage rapide de foret avec le mandrin de serrage dès qu'il se détache de la broche.

35.3 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT



Tension électrique dangereuse !

Risque de blessure dû à une tension électrique dangereuse !

→ Le raccordement de la machine à l'alimentation électrique ainsi que les contrôles qui y sont liés ne doivent être effectués que par un électricien spécialisé ou sous la direction et la surveillance d'un électricien spécialisé !

- Vérifier que le raccord neutre (si présente) et la mise à la terre de protection fonctionnent.
- Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux indications de la machine.



AVIS

**Écart de la tension d'alimentation et de la fréquence !**

Une déviation de la valeur de la tension d'alimentation de $\pm 5\%$ est autorisée. Un fusible de sécurité contre les courts-circuits doit être présent dans le réseau d'alimentation de la machine !

- Utiliser un câble d'alimentation qui répond aux exigences électriques (p. ex. H07RN, H05RN) et consulter un tableau de capacité de charge électrique pour connaître la section requise du câble d'alimentation. Veiller à cet égard aux mesures de protection contre les dommages mécaniques.
- S'assurer que l'alimentation électrique est protégée par un disjoncteur différentiel.
- Ne brancher la machine que sur une prise correctement mise à la terre.
- En cas d'utilisation d'une rallonge, veiller à ce que ses dimensions correspondent à la puissance de raccordement de la machine. La puissance de raccordement est disponible dans les données techniques, les rapports entre la section et la longueur des câbles dans la littérature spécialisée ou en vous informant auprès d'un électricien spécialisé.
- Un câble endommagé doit être remplacé immédiatement !

35.3.1 Installation d'une machine sur du 400 V (pour SB253VH_400V)

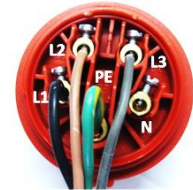
- Le câble de mise à la terre est en couleur jaune-verte.
- Branchez le câble d'alimentation aux bornes correspondantes dans le coffret électrique (L1, L2, L3, N, PE), voir illustration ci-dessous. En présence d'une prise CEE, le raccordement à l'alimentation électrique s'effectue par un accouplement CEE alimenté en conséquence (L1, L2, L3, N, PE).

**Fiche de raccordement
400 V :**

Cinq fils :
avec
conducteur
neutre



Quatre fils :
sans
conducteur
neutre

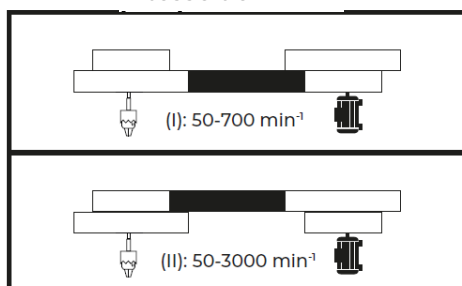


- Après le raccordement électrique, vérifiez le sens de rotation correct. Si la machine tourne dans le mauvais sens, intervertir les deux phases conductrices, par exemple L1 et L2, au niveau de la fiche de raccordement.

AVIS



Le fonctionnement n'est autorisé qu'avec un dispositif de protection contre les courants de défaut (RCD) avec un courant de défaut maximal de 30 mA.

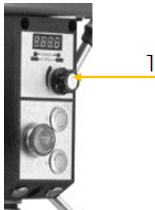
35.4 Réglages / changement de foret / serrage de pièce**35.4.1 Régler la vitesse de rotation****Vitesse de**

AVIS : Débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de modifier la position de la courroie.

Choisir la position de courroie I ou II :

- I : pour plage de vitesse de rotation 50-700 min⁻¹
- II : pour plage de vitesse de rotation 50-3000 min⁻¹
- Pour cela, ouvrir le couvercle de courroie.
- À présent, la courroie peut être transposée conformément à la plage de vitesse de rotation souhaitée (I) ou (II).
- Refermer le couvercle de courroie.



	• Ensuite, la vitesse de rotation peut être réglée au moyen d'un bouton de commande (1) sur la plage de vitesse de rotation choisie.
---	--

AVIS



En ce qui concerne la vitesse de rotation, la règle de référence suivante s'applique : Plus le diamètre du foret est grand et plus le matériau est dur, plus la vitesse de rotation est faible ! Respectez les indications du fabricant de forets !

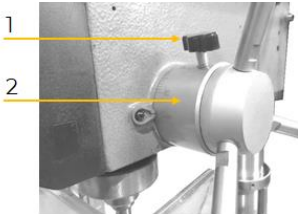
Les vitesses de rotation recommandées en fonction du matériau sont indiquées dans le tableau des vitesses de rotation suivant. Veuillez noter que ce tableau n'a qu'une valeur indicative approximative.

Vitesses de rotation recommandées pour un foret HSS de 10 mm	
Bois	2000 min ⁻¹
Plastique	1500 min ⁻¹
Aluminium	1500 min ⁻¹
Laiton	1500 min ⁻¹
Fonte	1000 min ⁻¹
Acier ordinaire	800 min ⁻¹
Acier trempé	600 min ⁻¹
Acier inoxydable	300 min ⁻¹

Pour les informations concernant les vitesses de rotation pour d'autres matériaux qui ne sont pas indiqués dans le tableau ci-dessus, se reporter aux tableaux des matériaux correspondants.

35.4.2 Réglage de la profondeur de perçage

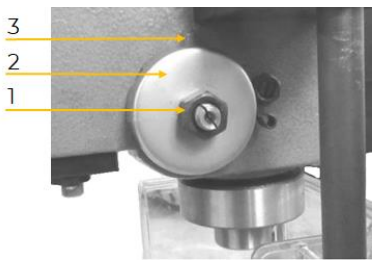
La profondeur de perçage et la table de perçage doivent toujours être réglées de manière à éviter de percer la table de perçage.

	• La profondeur de perçage peut être réglée à l'aide de la butée de profondeur de perçage. • Pour ce faire, abaisser le foret à la profondeur souhaitée à l'aide du levier de levage de la broche. • Tourner la bague graduée de la profondeur de perçage (2) dans le sens antihoraire jusqu'à la butée. • Serrer la vis de fixation (1) de la bague graduée de la profondeur de perçage. • Le foret ne peut alors être abaissé que jusqu'à cette profondeur réglée. AVIS : La butée de profondeur de perçage est un outil utile lorsque la même profondeur de perçage est nécessaire pour plusieurs perçages.
---	--

35.4.3 Réglage du ressort de rappel

	AVIS : Le ressort de rappel a été réglé en usine et ne nécessite généralement aucun autre réglage. Si un réglage est néanmoins nécessaire, procédez comme suit : • Débranchez la machine de l'alimentation électrique. • Desserrez les écrous de blocage (1) d'environ 6 mm des deux côtés de la tête de machine.
--	---

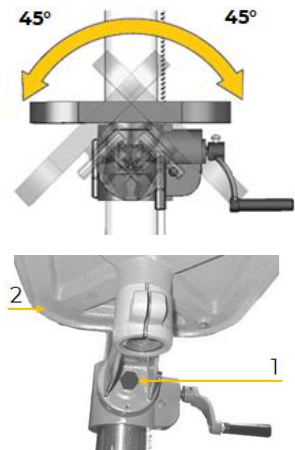


	• Maintenez correctement le couvercle du ressort de rappel (2). • Retirer le couvercle du ressort de rappel (2) et le tourner jusqu'à ce que le tourillon (3) s'enclenche dans l'encoche suivante du couvercle du ressort de rappel. ◦ Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre : La tension du ressort de rappel est réduite. ◦ Rotation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : La tension du ressort de rappel est augmentée. • Resserrer ensuite les deux écrous de blocage (1). AVIS : Ne pas trop serrer les écrous de blocage. Vous ne devez pas toucher le couvercle du ressort de rappel.
---	--

35.4.4 Réglage de la hauteur de la table de perçage

	• Desserrer le levier de fixation (1). • La hauteur de la table de perçage peut être réglée avec la manivelle de réglage de la hauteur (2). AVIS : Régler la hauteur de la table de perçage de manière à ce que la distance entre la pointe du foret et la surface de la pièce ne dépasse pas 5 mm. • Bloquer ensuite la table de perçage avec le levier de fixation (1).
--	--

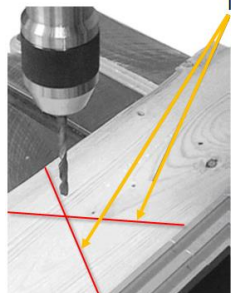
35.4.5 Régler l'angle et la position de la table de perçage

	AVIS : Ne régler l'inclinaison de la table de perçage que lorsque la machine est éteinte. • La table de perçage peut être inclinée de - 45° à + 45°. • Desserrer la vis (1) sur la face inférieure de la table de perçage (2) et régler l'inclinaison. AVIS : Ne desserrer que légèrement la vis, sinon le support de table pourrait se détacher de la colonne et tomber. • Après réglage de l'inclinaison de la table de forage, serrer à nouveau la vis (1).
	• La table de perçage peut être tournée autour du centre de la table après avoir desserré le levier de fixation de la table de perçage (3). • Après avoir réglé la position souhaitée de la table de perçage, resserrer le levier de fixation (3). • De plus, la table de perçage peut être pivotée autour de la colonne.

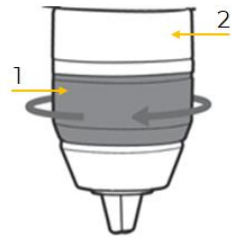


	• Pour faire pivoter la table de perçage sur le côté afin de pouvoir utiliser la surface de travail de la plaque de fond (5), desserrez le levier de fixation du support de table (4). • Ensuite, la table de perçage est bloquée dans sa position à l'aide du levier de fixation du support de table (4).
---	---

35.4.6 Réglage du laser

	• Le laser est conçu pour l'utilisation de forets hélicoïdaux. Pour les outils plus larges, par exemple les forets Forstner, l'utilisation est limitée en raison de la formation d'ombres. • Les deux faisceaux laser (1) doivent se rencontrer au centre du foret. AVIS : Le laser a été réglé en usine. Si nécessaire, il est possible d'ajuster le laser.
--	---

35.4.7 Changement de foret

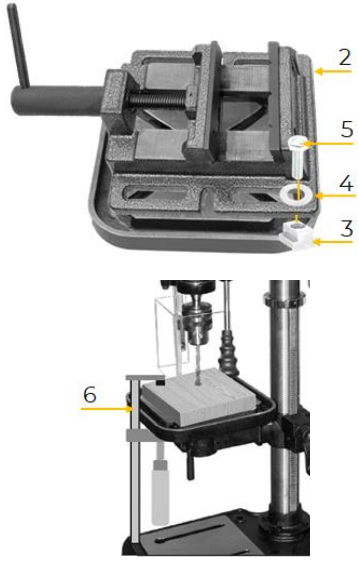
	• Ouvrir le mandrin à serrage rapide en le tournant dans le sens inverse de la rotation (1) jusqu'à ce que le foret puisse être inséré. Ce faisant, maintenir la bague (2). • Mettre le foret en place. • Visser vigoureusement à la main la douille du mandrin à serrage rapide dans le sens de rotation (1). Ce faisant, maintenir la bague (2). • Le mandrin de perçage est ainsi automatiquement verrouillé.
---	---

35.4.8 Serrage de la pièce

AVERTISSEMENT : N'essayez pas de sécuriser la pièce à usiner avec la main pour éviter qu'elle ne soit entraînée par le foret. Pour éviter que la pièce ne soit emportée par les forets, elle doit être solidement serrée pendant le perçage.

	• Pour travailler en toute sécurité, il faut utiliser des moyens de fixation appropriés pour serrer la pièce à usiner, tels que des pinces de serrage ou un étau de machine. • Pour ce faire, des coulisseaux sont placés dans les rainures en T (1) de la table de perçage ainsi que de la surface de travail sur la plaque de base. AVIS : Si la pièce dépasse trop de la table de perçage ou de la surface de travail de la plaque de fond, il est recommandé de la soutenir avec des supports roulants placés sur le côté de la machine.
---	---



	Table de perçage En option : Montage de l'étau de la machine de la dimension appropriée • Pour le montage d'un étau de machine (2), un coulisseau (3) est placé dans la rainure en T (1), l'autre coulisseau (3) étant opposé en diagonale. • La fixation s'effectue à l'aide d'une rondelle (4) et d'une vis (5). • Les écrous ne doivent être serrés qu'à la main afin que l'étau de la machine puisse encore être déplacé et positionné avec précision avec la pièce serrée. • Les petites pièces peuvent également être fixées à la table de perçage à l'aide d'un serre-joint (6) (non fourni). • Fixation au moyen de kits de serrage, à choisir en fonction de la taille des rainures en T sur la table de perçage.
---	--

36 FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT



Toujours débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de procéder à des travaux de transformation et de réglage et la protéger contre toute remise en marche inopinée !

Faire fonctionner la machine uniquement dans un bon état de fonctionnement. Avant chaque fonctionnement, réaliser un contrôle visuel de la machine. Les dispositifs de sécurité, les câbles électriques et les éléments de commande doivent être contrôlés aussi précisément que possible. Vérifier que les raccords vissés ne sont pas endommagés et leur ajustement parfait.

36.1 Instructions d'utilisation

PRUDENCE



LASERSTRAHLUNG
NICHT IN DEN LASER BLICKEN!
LASER KLASSE 2
PS1mW, $\lambda = 650\text{nm}$
EN60825-1:2014

- Lors du perçage des pièces avec une surface irrégulière, utilisez un support approprié !
- Ne jamais démarrer la machine avec le foret enfoncé !
- Ne regardez jamais directement le laser. Ne le tenez pas non plus en direction d'autres personnes ou de corps étrangers.
- Ne tenez jamais le laser délibérément en direction des personnes.
- Ne tenez le laser que sur des pièces peu sensibles dont la surface est émoussée. Les surfaces en bois ou autres surfaces rugueuses sont particulièrement adaptées. Les surfaces réfléchissantes ne sont toutefois pas appropriées, car elles peuvent diriger le faisceau laser par réflexion exactement sur l'opérateur de l'appareil.
- Éteignez immédiatement le laser lorsque vous avez fini de travailler avec la machine. Pour ce faire, actionnez l'interrupteur laser.
- Ne mettez le laser en marche que lorsqu'une pièce est serrée dans la machine.



36.1.1 Points à observer

L'aperçu suivant dresse la liste des composants de la machine qui doivent être contrôlés avant et après le travail.

Avant de travailler	Après le travail
Avant chaque utilisation, contrôler le bon état des dispositifs de sécurité.	Débrancher la machine de l'alimentation électrique.
Lubrifier tous les points de lubrification.	Retirer tous les outils.
Contrôler la souplesse de fonctionnement de la broche !	Nettoyer et lubrifier la machine.
Contrôler la courroie et la tendre si nécessaire.	Traiter les surfaces nues avec un produit de conservation pour éviter la rouille.
Contrôler que le levier de fixation de la table de perçage est bien fixé.	En cas de pause prolongée, desserrer la courroie.
S'assurer que le foret est bien fixé dans le mandrin.	
Toujours adapter la vitesse de rotation au travail à effectuer.	
Veiller à ce qu'il n'y ait pas de copeaux sur les surfaces de glissement.	
S'assurer que les possibilités de fixation (étau, pinces ou griffes de serrage) ainsi que la pièce à usiner sont correctes et fixées.	
Retirer les outils non utilisés.	

36.1.2 Contrôle des raccords à vis

Avant chaque mise en service, vérifier tous les raccords à vis et les resserrer si nécessaire.

36.2 Informations sur la première mise en service

PRUDENCE



Avant de démarrer la machine, s'assurer que toutes les instructions de montage et de réglages ont été exécutées, d'avoir lu le manuel et de s'être familiarisé avec toutes les fonctions et les caractéristiques de sécurité de la machine. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire la mort !

Une fois le montage achevé, tester la machine pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement et que l'exploitation régulière est prête.

- Déverrouiller l'interrupteur d'arrêt d'urgence et mettre la machine en marche avec l'interrupteur MARCHE.
- Tester le fonctionnement de l'interrupteur d'arrêt d'urgence. En l'actionnant, la machine doit s'arrêter.
- Vérifier le bon fonctionnement du couvercle du mandrin ainsi que du couvercle de la courroie. Ceux-ci doivent empêcher la mise en service de la machine lorsqu'elle est ouverte.

36.3 Utilisation

PRUDENCE



Avant tout changement d'outil, arrêter la broche, attendre l'arrêt de toutes les pièces de la machine et sécuriser la machine contre toute remise en marche intempestive.

36.3.1 Allumer et éteindre la machine

AVIS



Pour que la machine puisse être démarrée, l'interrupteur d'arrêt d'urgence doit être déverrouillé et le couvercle de courroie ainsi que la protection de la broche doivent être fermés !



	Allumer Appuyer sur le bouton (1).
	Éteindre Appuyer sur le bouton (2). Interrupteur d'arrêt d'urgence : En cas de situation dangereuse, éteindre la machine en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence (3). Si le bouton d'arrêt d'urgence est déclenché, le dispositif de commande d'arrêt d'urgence s'enclenche. Ce verrouillage reste en place jusqu'à ce qu'il soit déverrouillé manuellement. Le bouton d'arrêt d'urgence est déverrouillé en le tournant dans le sens de la flèche. ATTENTION : Le déverrouillage de l'interrupteur d'arrêt d'urgence ne peut être effectué qu'une fois la situation d'urgence résolue.

36.3.2 Lampe de travail LED

	Selon les besoins, la lumière de travail LED peut être allumée pour éclairer la table de perçage.
--	---

36.3.3 Laser de centrage de perçage

	L'actionnement de l'interrupteur laser (1) permet de mettre en marche ou d'arrêter le laser de centrage de perçage.
---	---

36.3.4 Perçage

AVERTISSEMENT



Risque accru de happement de d'écrasement ! Ne portez pas de gants de travail lorsque vous percez, mais portez des vêtements de travail ajustés et, si nécessaire, une résille. Ne placez jamais vos mains entre la tête de machine et la broche.

Perçage :

Mise en marche de la machine.

Si nécessaire, allumer la lampe de travail LED.

Allumer le laser de centrage de perçage.

Régler la vitesse de rotation, dans la plage de vitesses sélectionnée, en fonction du matériau et du diamètre du foret.

Abaissier le foret sur la pièce à usiner.

Veillez à ce que les copeaux se forment de manière uniforme et évitez un échauffement excessif de la pièce et du foret (refroidissement/vitesse d'avance,...).

Faire attention à la formation d'un copeau continu. Celui-ci peut provoquer de graves coupures. Il est généralement possible de briser un copeau continu trop long en soulevant brièvement le foret avec la broche pendant le forage et en le sortant du trou. Le copeau continu devrait alors sortir de lui-même.



Après le perçage, ramener manuellement la broche jusqu'à la position la plus haute. Ne pas simplement laisser le levier de levage de la broche. Vous ménager ainsi le ressort de rappel et garantisiez une longue durée de vie.

36.3.5 Refroidissement

La chaleur de friction est générée sur l'arête de coupe de l'outil en raison du mouvement rotatif. L'outil doit donc être refroidi lors du perçage. Vous obtenez ainsi un meilleur résultat d'usinage et une plus longue durée de vie de l'outil. Comme liquide de refroidissement, on peut utiliser à cet effet un spray d'huile de perçage et de coupe (par ex. : SOS400, etc.).

37 NETTOYAGE, ENTRETIEN, ENTREPOSAGE, ÉLIMINATION

AVERTISSEMENT



Manipuler la machine avec l'alimentation électrique intacte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

- Avant toute opération de nettoyage, de maintenance ou d'entretien, toujours débrancher la machine de l'alimentation électrique et la protéger contre toute remise sous tension accidentelle.

37.1 Nettoyage

Un nettoyage régulier garantit la longue durée de vie de votre machine et est une condition préalable à son fonctionnement en toute sécurité.

AVIS



Des produits de nettoyage incorrects peuvent attaquer la peinture de la machine. Pour le nettoyage, ne pas utiliser de solvants, de diluants nitro ou d'autres produits de nettoyage qui pourraient endommager la peinture de la machine. Respecter les spécifications et les instructions du fabricant du produit de nettoyage.

- Après chaque utilisation, enlever les copeaux et les particules de saleté de la machine.
- Préparer les surfaces et lubrifier les parties nues de la machine avec une huile lubrifiante sans acide (par ex. antirouille WD40).

37.2 Maintenance

La machine nécessite peu d'entretien et seules quelques pièces doivent être réparées. Les pannes ou les défauts susceptibles d'affecter votre sécurité doivent être éliminés immédiatement !

- Avant chaque opération, vérifiez le parfait état des dispositifs de sécurité.
- Vérifier régulièrement que les étiquettes d'avertissement et de sécurité sur la machine sont en bon état et lisibles.
- Utiliser uniquement des outils appropriés et adéquats.
- N'utiliser que les pièces de rechange d'origine recommandées par le fabricant.

37.2.1 Plan de maintenance

Le type et le degré d'usure des machines dépendent dans une large mesure des conditions de fonctionnement. Les intervalles énumérés ci-dessous s'appliquent lorsque la machine est utilisée dans les limites techniques :

Intervalle	Composants	Mesure
avant le début du travail	• Dispositifs de sécurité	• Contrôler le fonctionnement et remplacer si nécessaire
	• Courroie	• Contrôler et tendre si nécessaire
après la fin du travail	• Machine	• Nettoyer pour enlever les copeaux et l'égrisage
	• Engrenages • Crémaillère • Mécanisme de levage de la table de perçage	• Lubrifier avec de la graisse usuelle
Tous les mois	• Denture d'entraînement (rainures) dans la broche • Dents du fourreau	• Lubrifier avec de la graisse usuelle



37.3 Entreposage

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, stocker la machine dans un endroit sec, à l'abri du gel et verrouillable. Débrancher la machine de l'alimentation électrique. Veiller à ce que les personnes non autorisées, tout particulièrement les enfants, n'aient pas accès à la machine.

AVIS



Un mauvais entreposage peut endommager et détruire des composants importants. Ne stocker les pièces emballées ou non emballées que dans les conditions ambiantes prévues !

37.4 Élimination



Respecter les réglementations nationales en matière d'élimination des déchets. Ne jamais jeter la machine, les composants de la machine ou les matériaux d'exploitation dans les déchets résiduels. Si nécessaire, contacter les autorités locales pour connaître les options d'élimination disponibles. En cas d'achat d'une machine neuve ou d'un appareil équivalent chez votre revendeur spécialisé, il est tenu, dans certains pays, de se débarrasser de votre ancienne machine de manière appropriée.

38 RESOLUTION DE PANNE

AVERTISSEMENT



Danger dû à la tension électrique !

Manipuler la machine avec l'alimentation électrique intacte peut entraîner des blessures graves, voire mortelles !

→ Débrancher la machine de l'alimentation électrique avant de commencer à travailler pour éliminer les défauts !

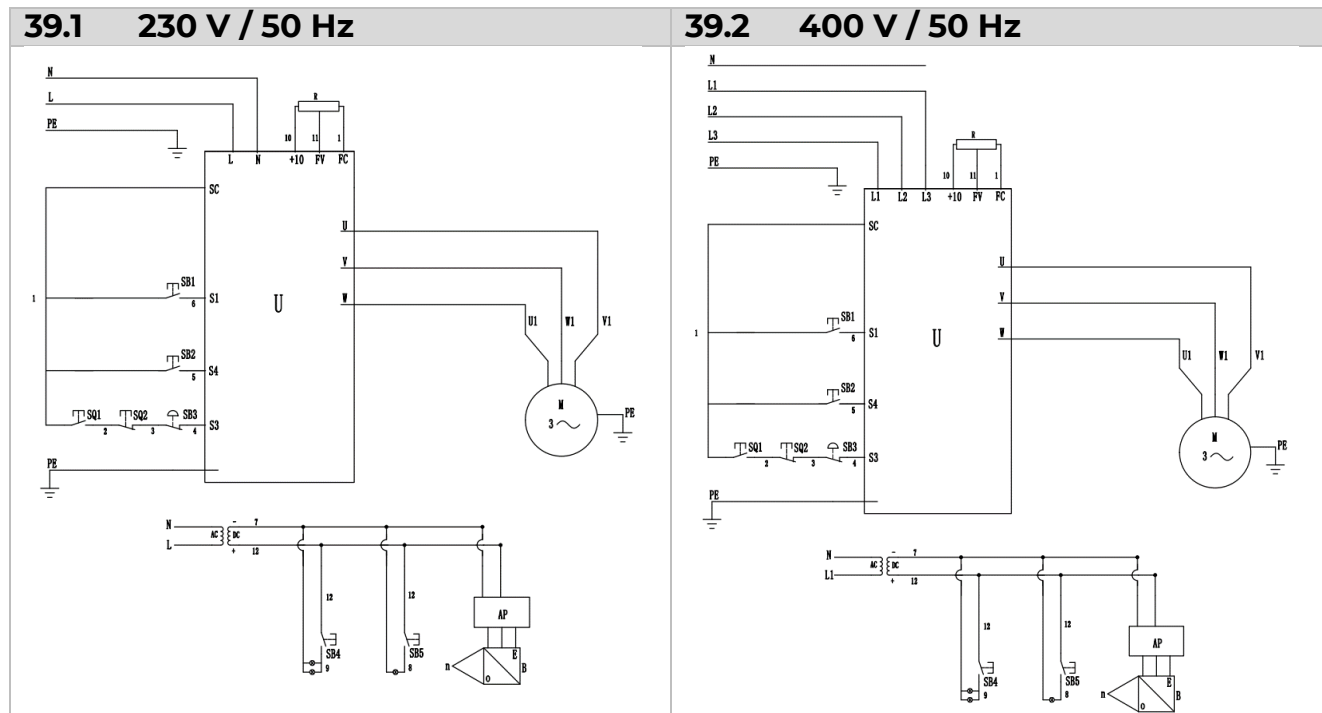
De nombreuses sources d'erreur possibles peuvent être exclues au préalable si la machine est correctement raccordée à l'alimentation électrique.

Si vous n'êtes pas en mesure d'effectuer correctement les réparations nécessaires et/ou si vous ne disposez pas des connaissances nécessaires, faites toujours appel à un spécialiste pour résoudre le problème.

Défaut	Cause possible	Résolution
Le moteur ne fonctionne pas	• Absence de tension d'alimentation	• Contrôler l'alimentation et les fusibles
	• Interrupteur défectueux	• Consulter un électricien
	• Moteur défectueux	
	• Câble défectueux	
Le mandrin à serrage rapide ne tient pas dans la broche	• Huile ou graisse sur les surfaces de contact	• Nettoyer les surfaces coniques du mandrin et de la broche
La machine vibre	• La tension de la courroie ne convient pas	• Contrôler la tension de la courroie et l'ajuster si nécessaire
	• Broche non lubrifiée	• Lubrifier la broche
	• Poulie de broche desserrée	• Serrer l'écrou de blocage
	• La poulie du moteur est desserrée	• Serrer la vis de réglage
	• Le foret est émoussé	• Aiguiser le foret
Le foret « brûle »	• Vitesse de rotation incorrecte	• Réduire la vitesse de rotation
	• Les copeaux restent bloqués	• Retirer fréquemment le foret et nettoyer le trou de perçage
	• Le foret est émoussé	• Aiguiser le foret
	• Avance trop lente	• Accélérer l'avance
Le foret est décentré	• Les bords ou les angles du foret ne sont pas uniformes	• Resserrer correctement le foret
	• Trou de perçage pas centré	• Effectuer un pré-trou
	• Foret voilé	• Utiliser un foret intacte
	• Le foret n'est pas serré correctement	• Serrer correctement le foret



39 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN / WIRING DIAGRAM / SCHÉMA ÉLECTRIQUE ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ / DIAGRAMA ELÉCTRICO / SCHEMA ÉLECTRIQUE



40 ERSATZTEILE / SPARE PARTS / NÁHRADNÍ DÍLY / PIEZAS DE RECAMBIO / PIECES DE RECHANGE

40.1 Ersatzteilbestellung / Spare parts order / Objednání náhradních dílů / Pedido de piezas / Commande de pièces détachées

(DE) Mit HOLZMANN-Ersatzteilen verwenden Sie Ersatzteile, die ideal aufeinander abgestimmt sind. Die optimale Passgenauigkeit der Teile verkürzen die Einbauzeiten und erhöhen die Lebensdauer.

HINWEIS



Der Einbau von anderen als Originalersatzteilen führt zum Verlust der Garantie! Daher gilt: Beim Tausch von Komponenten/Teile nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile verwenden.

Bestellen Sie die Ersatzteile direkt auf unserer Homepage-Kategorie ERSATZTEILE oder kontaktieren Sie unseren Kundendienst

- über unsere Homepage-Kategorie SERVICE-ERSATZTEILANFORDERUNG,
- per Mail an service@holzmann-maschinen.at.

Geben Sie stets Maschinentype, Ersatzteilnummer sowie Bezeichnung an. Um Missverständnissen vorzubeugen, empfehlen wir, mit der Ersatzteilbestellung eine Kopie der Ersatzteilzeichnung beizulegen, auf der die benötigten Ersatzteile eindeutig markiert sind, falls Sie nicht über den Online-Ersatzteilkatalog anfragen.

(EN) With original HOLZMANN spare parts you use parts that are attuned to each other shorten the installation time and elongate your products lifespan.

NOTE



The installation of parts other than original spare parts leads to the loss of the guarantee! Therefore: When replacing components/parts, only use spare parts recommended by the manufacturer.

Order the spare parts directly on our homepage-category SPARE PARTS or contact our customer service

- via our Homepage-category SERVICE-SPARE PARTS REQUEST,
- by e-mail to service@holzmann-maschinen.at.



Always state the machine type, spare part number and designation. To prevent misunderstandings, we recommend that you add a copy of the spare parts drawing with the spare parts order, on which the required spare parts are clearly marked, especially when not using the online-spare-part catalogue.

(CZ) V podobě náhradních dílů HOLZMANN používáte náhradní díly, které jsou vzájemně zkoordinovány. Optimální přesnost lícování dílů zkracuje dobu montáže a prodlužuje životnost.

OZNÁMENÍ



Montáž jiných než originálních náhradních dílů způsobí ztrátu záruky! Proto platí: Při výměně komponent/dílů používejte jen výrobcem doporučené náhradní díly.

Náhradní díly objednávejte přímo na naší domovské stránce – kategorie NÁHRADNÍ DÍLY, nebo kontaktujte náš zákaznický servis

- prostřednictvím kategorie naší domovské stránky POŽADAVEK NÁHRADNÍCH DÍLŮ-SERVIS,
- e-mailem na service@holzmann-maschinen.at.

Vždy uveďte typ stroje, číslo náhradního dílu a označení. Abychom předešli nedorozumění, doporučujeme přiložit k objednávce náhradních dílů kopii výkresu náhradních dílů, na které jsou potřebné náhradní díly jasně označeny, pokud neprovádíte poptávku pomocí internetového katalogu náhradních dílů.

(ES) Con las piezas de recambio de HOLZMANN, utiliza piezas de recambio que se ajustan perfectamente entre sí. El ajuste óptimo de los componentes acorta el tiempo de instalación y aumenta la vida útil.

AVISO



¡La instalación de piezas de recambio no originales lleva a la pérdida de garantía! Por lo tanto: Al llevar a cabo la sustitución de componentes/piezas, utilice únicamente piezas de recambio recomendadas por el fabricante.

Pida las piezas de recambio directamente en nuestra página web: Categoría PIEZAS DE RECAMBIO, o póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente

- en nuestra página web, en la categoría SERVICIO-PEDIDO DE PIEZAS DE RECAMBIO,
- por correo electrónico a service@holzmann-maschinen.at.

Indique siempre el tipo de máquina, la referencia de la pieza de recambio y la denominación. Para evitar malentendidos, se recomienda adjuntar al pedido una copia del esquema de piezas de recambio en el que se marque claramente las piezas de recambio necesarias, cuando no se solicitan con el catálogo en línea de piezas de recambio.

(FR) Les pièces de rechange HOLZMANN sont conçues pour correspondre idéalement. La précision d'ajustage optimale des pièces réduisent les temps de pose et augmente la durée de vie.

AVIS



Le montage de pièces autres que les pièces de rechange d'origine entraîne la perte de la garantie ! Par conséquent, la règle est la suivante : Utiliser uniquement des pièces de rechange recommandées par le fabricant pour le remplacement des composants/pièces.

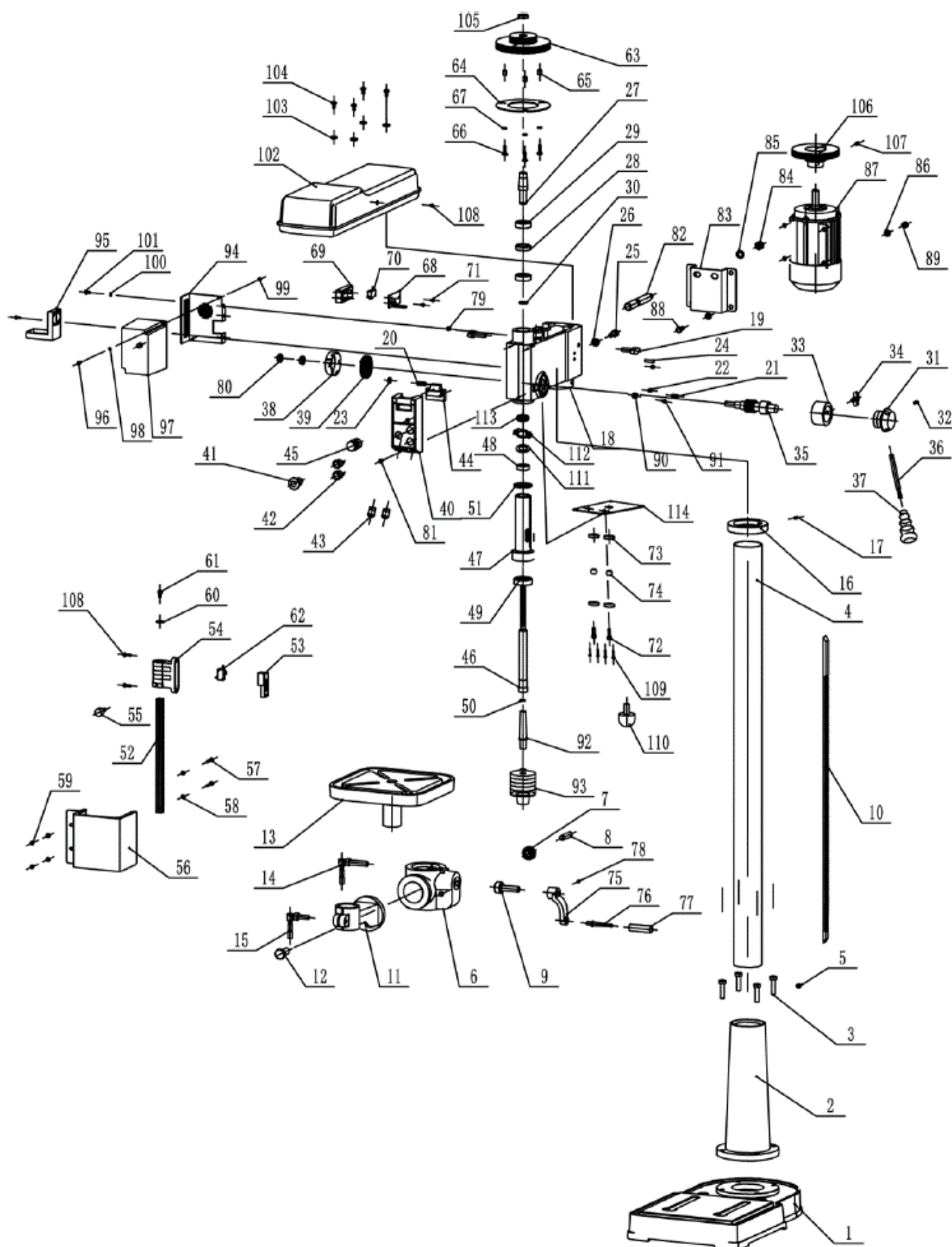
Commandez les pièces de rechange directement sur notre page d'accueil – catégorie PIÈCES DE RECHANGE, ou contactez notre service client

- via la catégorie SERVICE-DEMANDE D'ASSISTANCE de notre page d'accueil,
- par e-mail à l'adresse service@holzmann-maschinen.at.

Toujours indiquer le type de machine, le numéro de pièce de rechange et la désignation. Afin d'éviter tout malentendu, nous vous recommandons de joindre une copie du plan des pièces détachées à la commande de pièces détachées, sur laquelle les pièces détachées requises sont clairement indiquées, si vous ne faites pas la demande via le catalogue de pièces de rechange en ligne.



40.2 Explosionszeichnung / Exploded view / Výkres v rozloženém stavu / Vista de despiece / Vue éclatée



**40.3 Ersatzteilliste / Spare part list / Seznam náhradních dílů / Listado de piezas de recambio / Liste des pièces de rechange**

No.	Description	No.	Description
1	Base	59	Nut
2	Column Base	60	Washer
3	Hexagon bolt	61	Hexagon socket cap screws
4	Column	62	Micro switch
5	Hexagon socket setting screws	63	Spindle pulley
6	Holder	64	Locking ring
7	Helical gear	65	Padding block
8	Gear pin	66	Cross pan head screw
9	Worm shaft	67	Washer
10	Rack	68	Micro switch cover
11	Corbel	69	Micro switch cap
12	Hexagon bolt	70	Micro switch
13	Table	71	Cross pan head screw
14	Column lock handle	72	Laser light
15	Column lock handle	73	Laser light base
16	Rack collar	74	Laser light locking ring
17	Hexagon socket setting screws	75	Crank arm shaft
18	Head	76	Crank arm handle shaft
19	Motor lock knob	77	Crank arm handle grip
20	Screw	78	Hexagon socket setting screws
21	Screw	79	Hexagon socket setting screws
22	Hexagon socket setting screws	80	Nut
23	Nut	81	Cross pan head screw
24	Pin	82	Motor rod
25	Hexagon bolt	83	Motor base
26	Nut	84	Nut
27	Driving sleeve	85	Washer
28	Spacer	86	Washer
29	Ball bearing	87	Motor
30	C-clip	88	Hexagon bolt
31	Hub	89	Nut
32	Pin	90	Pointer
33	Collar Depth stop w/scale	91	Cross pan head screw
34	Depth lock knob	92	Arbor
35	Pinion shaft	93	Chuck
36	Handle	94	Frequency converter base
37	Ball knob	95	Cable protector
38	Spring cap	96	Cross pan head screw
39	Coil spring	97	Frequency converter
40	Switch box	98	Washer
41	Emergency stop switch	99	Nut
42	Self-return switch button	100	Washer
43	Self-locking switch button	101	Cross pan head screw
44	Revolution meter	102	Pulley cover assembly
45	Potentiometer	103	Soft washer
46	Spindle	104	Cross pan head screw
47	Quill	105	Nut
48	Ball bearing	106	Motor pulley
49	Ball bearing	107	Hexagon socket setting screws
51	Crash pad	108	Cross pan head screw
52	Chuck guard rod	109	Cross pan head screw
53	Micro switch base	110	LED light
54	Micro switch cover	111	Washer
55	Lock knob	112	Washer
56	Chuck guard	113	Nut
57	Cross pan head screw	114	Head cover
58	Washer		

41 ZUBEHÖR / ACCESSORIES / PŘÍSLUŠENSTVÍ / ACCESORIOS / ACCESSOIRES

(DE) Optionales Zubehör finden Sie online auf der Produktseite, Kategorie EMPFOHLENES ZUBEHÖR ZUM PRODUKT.

(EN) Optional accessories can be found online on the product page, category RECOMMENDED PRODUCT ACCESSORIES.

(CZ) Volitelné příslušenství najdete na internetu na stránce výrobku, kategorie DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ K VÝROBKU.

(ES) Los accesorios opcionales se encuentran en la página del producto en internet, en la categoría ACCESORIOS RECOMENDADOS PARA EL PRODUCTO.

(FR) Des accessoires en option sont disponibles en ligne sur la page produit, catégorie ACCESSOIRES RECOMMANDÉS POUR LE PRODUIT.



42 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG / CE-CERTIFICATE OF CONFORMITY / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE

	HOLZMANN MASCHINEN® GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4, AUSTRIA Tel.: +43 7289 71562-0 www.holzmann-maschinen.at
Bezeichnung / name / Označení / Denominación / Désignation	
STÄNDERBOHRMASCHINE / DRILL PRESS / STOJANOVÁ VRTAČKA / PERFORADORA DE COLUMNA / PERCEUSE VERTICALE	
Typ / model / Typ / Modelo / Type	
SB253VH_230V SB253VH_400V	
EU-Richtlinien / EC-directives / Směrnice EU / Directivas de la EU / Directives UE	
• 2006/42/EG • 2014/30/EG • 2011/65/EG	
Angewandte Normen / applicable Standards / Aplikované normy / Normas aplicables / Normes applicables	
• EN ISO 12100:2010; EN 60204-1:2018; EN 12717:2001+/A1:2009 • EN 6100-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	

(DE) Hiermit erklären wir, dass die oben genannten Maschinen aufgrund ihrer Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Version den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der angeführten EU-Richtlinien entsprechen. Diese Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn Veränderungen an der Maschine vorgenommen werden, die nicht mit uns abgestimmt wurden.

(EN) Hereby we declare that the above mentioned machines meet the essential safety and health requirements of the above stated EC directives. Any manipulation or change of the machine not being explicitly authorized by us in advance renders this document null and void.

(CZ) Tímto prohlašujeme, že výše uvedené stroje v námi uvedeném provedení na trh splňují vzhledem ke své konstrukci základní bezpečnostní a zdravotní požadavky uvedených směrnic EU. Toto prohlášení pozbývá platnosti, pokud budou na stroji provedeny změny, které s námi nebyly odsouhlaseny.

(ES) Por medio de la presente, declaramos que las máquinas arribas mencionadas debido a su concepción y construcción en la versión comercializada por nosotros cumplen todos los requisitos esenciales en materia de seguridad y de salud de las directivas UE mencionadas. Esta declaración perderá su validez en caso de que se lleven a cabo modificaciones en la máquina que no hayan sido acordadas con nosotros.

(FR) Nous déclarons par la présente qu'en raison de leur conception, les machines susmentionnées dans la version que nous commercialisons sont conformes aux exigences fondamentales de sécurité et de santé des directives CE mentionnées. Cette déclaration perd sa validité en cas de modifications non convenues avec nous apportées à la machine.

Technische Dokumentation
 HOLZMANN MASCHINEN GmbH
 4170 Haslach, Marktplatz 4

Haslach, 11.05.2023
 Ort / Datum place/date



DI (FH) Daniel Schörgenhuber
 Geschäftsführer / Director



43 GARANTIEERKLÄRUNG (DE)

1.) Gewährleistung

HOLZMANN MASCHINEN GmbH gewährt für elektrische und mechanische Bauteile eine Gewährleistungsfrist von 2 Jahren für den nicht gewerblichen Einsatz;

bei gewerblichem Einsatz besteht eine Gewährleistung von 1 Jahr, beginnend ab dem Erwerb des Endverbrauchers/Käufers. HOLZMANN MASCHINEN GmbH weist ausdrücklich darauf hin, dass nicht alle Artikel des Sortiments für den gewerblichen Einsatz bestimmt sind. Treten innerhalb der oben genannten Fristen/Mängel auf, welche nicht auf im Punkt „Bestimmungen“ angeführten Ausschlussdetails beruhen, so wird HOLZMANN MASCHINEN GmbH nach eigenem Ermessen das Gerät reparieren oder ersetzen.

2.) Meldung

Der Händler meldet schriftlich den aufgetretenen Mangel am Gerät an HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Bei berechtigtem Gewährleistungsanspruch wird das Gerät beim Händler von HOLZMANN MASCHINEN GmbH abgeholt oder vom Händler an HOLZMANN MASCHINEN GmbH gesandt. Retoursendungen ohne vorheriger Abstimmung mit HOLZMANN MASCHINEN GmbH werden nicht akzeptiert und können nicht angenommen werden. Jede Retoursendung muss mit einer von HOLZMANN MASCHINEN GmbH übermittelten RMA-Nummer versehen werden, da ansonsten eine Warenannahme und Reklamations- und Retourbearbeitung durch HOLZMANN MASCHINEN GmbH nicht möglich ist.

3.) Bestimmungen

a) Gewährleistungsansprüche werden nur akzeptiert, wenn zusammen mit dem Gerät eine Kopie der Originalrechnung oder des Kassenbeleges vom Holzmann Handelspartner beigelegt ist. Es erlischt der Anspruch auf Gewährleistung, wenn das Gerät nicht komplett mit allen Zubehörteilen zur Abholung gemeldet wird.

b) Die Gewährleistung schließt eine kostenlose Überprüfung, Wartung, Inspektion oder Servicearbeiten am Gerät aus. Defekte aufgrund einer unsachgemäßen Benutzung durch den Endanwender oder dessen Händler werden ebenfalls nicht als Gewährleistungsanspruch akzeptiert.

c) Ausgeschlossen sind Defekte an Verschleißteilen wie z. B. Kohlebürsten, Fangsäcke, Messer, Walzen, Schneideplatten, Schneideeinrichtungen, Führungen, Kupplungen, Dichtungen, Laufräder, Sageblätter, Hydrauliköle, Ölfiltern, Gleitbacken, Schalter, Riemen, usw.

d) Ausgeschlossen sind Schäden an den Geräten, welche durch unsachgemäße Verwendung, durch Fehlgebrauch des Gerätes (nicht seinem normalen Verwendungszweckes entsprechend) oder durch Nichtbeachtung der Betriebs- und Wartungsanleitungen, oder höhere Gewalt, durch unsachgemäße Reparaturen oder technische Änderungen durch nicht autorisierte Werkstätten oder den Geschäftspartnern selbst, durch die Verwendung von nicht originalen HOLZMANN Ersatz- oder Zubehörteilen, verursacht sind.

e) Entstandene Kosten (Frachtkosten) und Aufwendungen (Prüfkosten) bei nichtberechtigten Gewährleistungsansprüchen werden nach Überprüfung unseres Fachpersonals dem Geschäftspartnern oder Händler in Rechnung gestellt.

f) Geräte außerhalb der Gewährleistungsfrist: Reparatur erfolgt nur nach Vorauskasse oder Händlerrechnung gemäß des Kostenvoranschlages (inklusive Frachtkosten) der HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

g) Gewährleistungsansprüche werden nur für den Geschäftspartnern eines HOLZMANN Händlers, welcher das Gerät direkt bei der HOLZMANN MASCHINEN GmbH erworben hat, gewährt. Diese Ansprüche sind bei mehrfacher Veräußerung des Gerätes nicht übertragbar

4.) Schadensersatzansprüche und sonstige Haftungen

Die HOLZMANN MASCHINEN GmbH haftet in allen Fällen nur beschränkt auf den Warenwert des Gerätes. Schadensersatzansprüche aufgrund schlechter Leistung, Mängel, sowie Folgeschäden oder Verdienstausfälle wegen eines Defektes während der Gewährleistungsfrist werden nicht anerkannt. HOLZMANN MASCHINEN GmbH besteht auf das gesetzliche Nachbesserungsrecht eines Gerätes.

SERVICE

Nach Ablauf der Garantiezeit können Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten von entsprechend geeigneten Fachfirmen durchgeführt werden. Es steht Ihnen auch die HOLZMANN MASCHINEN GmbH weiterhin gerne mit Service und Reparatur zur Seite. Stellen Sie in diesem Fall eine unverbindliche Kostenanfrage

- per Mail an service@holzmann-maschinen.at,
- oder nutzen Sie das Online Reklamations- bzw. Ersatzteilbestellformular, zur Verfügung gestellt auf unserer Homepage-Kategorie SERVICE.



44 GUARANTEE TERMS (EN)

1.) Warranty

For mechanical and electrical components Company HOLZMANN MASCHINEN GmbH grants a warranty period of 2 years for DIY use and a warranty period of 1 year for professional/industrial use - starting with the purchase of the final consumer (invoice date).

In case of defects during this period which are not excluded by paragraph 3, Holzmann will repair or replace the machine at its own discretion.

2.) Report

In order to check the legitimacy of warranty claims, the final consumer must contact his dealer. The dealer has to report in written form the occurred defect to HOLZMANN MASCHINEN GmbH. If the warranty claim is legitimate, HOLZMANN MASCHINEN GmbH will pick up the defective machine from the dealer. Return shipments by dealers which have not been coordinated with HOLZMANN MASCHINEN GmbH will not be accepted. A RMA number is an absolute must-have for us - we won't accept returned goods without an RMA number!

3.) Regulations

- a) Warranty claims will only be accepted when a copy of the original invoice or cash voucher from the trading partner of HOLZMANN MASCHINEN GmbH is enclosed to the machine. The warranty claim expires if the accessories belonging to the machine are missing.
- b) The warranty does not include free checking, maintenance, inspection or service works on the machine. Defects due to incorrect usage through the final consumer or his dealer will not be accepted as warranty claims either.
- c) Excluded are defects on wearing parts such as carbon brushes, fangers, knives, rollers, cutting plates, cutting devices, guides, couplings, seals, impellers, blades, hydraulic oils, oil filters, sliding jaws, switches, belts, etc.
- d) Also excluded are damages on the machine caused by incorrect or inappropriate usage, if it was used for a purpose which the machine is not supposed to, ignoring the user manual, force majeure, repairs or technical manipulations by not authorized workshops or by the customer himself, usage of non-original Holzmann spare parts or accessories.
- e) After inspection by our qualified staff, resulted costs (like freight charges) and expenses for not legitimated warranty claims will be charged to the final customer or dealer.
- f) In case of defective machines outside the warranty period, we will only repair after advance payment or dealer's invoice according to the cost estimate (incl. freight costs) of HOLZMANN MASCHINEN GmbH.
- g) Warranty claims can only be granted for customers of an authorized HOLZMANN MASCHINEN GmbH dealer who directly purchased the machine from HOLZMANN MASCHINEN GmbH. These claims are not transferable in case of multiple sales of the machine.

4.) Claims for compensation and other liabilities

The liability of company HOLZMANN MASCHINEN GmbH is limited to the value of goods in all cases.

Claims for compensation because of poor performance, lacks, damages or loss of earnings due to defects during the warranty period will not be accepted.

HOLZMANN MASCHINEN GmbH insists on its right to subsequent improvement of the machine.

SERVICE

After Guarantee and warranty expiration specialist repair shops can perform maintenance and repair jobs. But we are still at your service as well with spare parts and/or product service. Place your spare part/repair service cost inquiry by

- mail to service@holzmann-maschinen.at.
- or use the online complaint order formula provided on our homepage-category service.



45 PROHLÁŠENÍ O ZÁRUCE (CZ)

1.) Poskytování záruky

Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH poskytuje na elektrické a mechanické součásti pro nekomerční použití záruční dobu 2 roky;

pro komerční použití je poskytována záruka 1 rok od data zakoupení koncovým spotřebitelem/kupujícím. Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH výslovně upozorňuje, že ne všechny položky sortimentu jsou určeny pro komerční použití. Pokud se ve výše uvedených lhůtách vyskytnou závady, které nejsou založeny na údajích o vyloučení uvedených v bodě „Ustanovení“, společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH přístroj podle vlastního uvážení opraví nebo vymění.

2.) Hlášení

Prodejce písemně oznámí vzniklou závadu na přístroji společnosti HOLZMANN MASCHINEN GmbH. V případě oprávněného nároku ze záruky si společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH přístroj vyzvedne u prodejce nebo ji prodejce zašle společnosti HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Vracené zásilky nebudou bez předchozí dohody se společností HOLZMANN MASCHINEN GmbH akceptovány a nemohou být přijaty. Každá vrácená zásilka musí být opatřena číslem RMA předaným společností HOLZMANN MASCHINEN GmbH, protože jinak společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH nebude moci přijmout zboží a zpracovat reklamací a vrácení.

3.) Ustanovení

a) Nároky ze záruky budou uznány pouze v případě, že k přístroji bude přiložena kopie originálu faktury nebo pokladního dokladu od obchodního partnera společnosti Holzmann. Nárok na záruku zanikne, pokud přístroj nebude nahlášen a k vyzvednutí se všemi díly příslušenství.

b) Záruka se nevztahuje na bezplatnou kontrolu, údržbu, inspekci nebo servisní práce na přístroji. Závady způsobené nesprávným používáním koncovým uživatelem nebo prodejcem nebudou rovněž uznány jako nárok ze záruky.

c) Vyloučeny jsou závady na dílech podléhajících rychlému opotřebení, jako jsou uhlíkové kartáče, zachytňné vaky, nože, válce, řezné desky, řezná zařízení, vodítka, spojky, těsnění, oběžná kola, lopatky, hydraulické oleje, olejové filtry, posuvné čelisti, spínače, řemeny atd.

d) Vyloučeny jsou škody na přístrojích způsobené nesprávným používáním, nesprávným používáním přístroje (v rozporu s jeho obvyklým účelem) nebo nedodržením návodu k obsluze a údržbě, nebo vyšší mocí, neodbornými opravami či technickými úpravami, provedenými neautorizovanými servisy nebo samotným obchodním partnerem, použitím neoriginálních náhradních dílů nebo příslušenství HOLZMANN.

e) Vzniklé náklady (náklady na dopravu) a výdaje (náklady na prohlídku) budou v případě neoprávněných nároků ze záruky po kontrole našimi odbornými pracovníky fakturovány obchodnímu partnerovi nebo prodejci.

f) Zařízení mimo záruční dobu: Oprava bude provedena pouze po zaplacení zálohy nebo faktury prodejce v souladu s odhadem nákladů (včetně nákladů na dopravu) společností HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

g) Nároky ze záruky budou přiznány pouze obchodnímu partnerovi prodejce HOLZMANN, který zakoupil zařízení přímo od společnosti HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Tyto nároky jsou v případě vícenásobného prodeje zařízení nepřenosné.

4.) Nároky na náhradu škody a jiná ručení

Odpovědnost společnosti HOLZMANN MASCHINEN GmbH je ve všech případech omezena jen na zboží hodnotu přístroje. Nároky na náhradu škody způsobené špatným výkonem, vadami, jakož i následnými škodami nebo ušlým ziskem v důsledku vady během záruční doby se neuznávají. Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH trvá na zákonném právu na opravu přístroje.

SERVIS

Po uplynutí záruční doby mohou opravy a údržbu provádět odborně způsobilé firmy. Společnost HOLZMANN MASCHINEN GmbH vám také bude ráda nadále pomáhat se servisem a opravami. V takovém případě prosím zašlete nezávaznou poptávku na cenu

- e-mailem na service@holzmann-maschinen.at
- nebo použijte online formulář pro reklamací, resp. objednávku náhradních dílů, který naleznete na naší domovské stránce - kategorie SERVIS.



46 DECLARACIÓN DE GARANTÍA (ES)

1.) Garantía

Para los componentes eléctricos y mecánicos, HOLZMANN MASCHINEN GmbH concede una garantía de 2 años para el uso no comercial.

Para el uso comercial, hay un período de garantía de 1 año a partir de la fecha de compra del usuario final/comprador. HOLZMANN MASCHINEN GmbH señala expresamente que no todos los artículos de la gama están destinados al uso comercial. Si durante este período se producen defectos que no estén excluidos en los detalles enumerados en el punto "Disposiciones", HOLZMANN MASCHINEN GmbH reparará o sustituirá el aparato a su discreción.

2.) Notificación

El distribuidor notificará por escrito a HOLZMANN MASCHINEN GmbH el defecto que se ha producido en el aparato. En caso de que la reclamación de garantía sea legítima, HOLZMANN MASCHINEN GmbH recogerá el aparato en el distribuidor o éste lo enviará a HOLZMANN MASCHINEN GmbH. No se aceptarán las devoluciones que no hayan sido coordinadas previamente con HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Todas las devoluciones deberán llevar un número RMA proporcionado por HOLZMANN MASCHINEN GmbH. De lo contrario, HOLZMANN MASCHINEN GmbH no podrá aceptar la mercancía ni procesar la reclamación ni la devolución.

3.) Disposiciones

a) Sólo se aceptarán reclamaciones de garantía si se adjunta al aparato una copia de la factura original o del recibo de compra del socio comercial de Holzmann. La reclamación de garantía expirará si el aparato no se envía completo con todos los accesorios.

b) La garantía no incluye trabajos de comprobación, mantenimiento, inspección o de servicio gratuitos en el aparato. Los defectos ocasionados por un uso incorrecto por parte del usuario final o su distribuidor tampoco estarán cubiertos por la garantía.

c) Quedan excluidos los defectos en las piezas de desgaste, como p. ej., escobillas de carbón, bolsas colectoras, cuchillas, rodillos, placas de corte, dispositivos de corte, guías, acoplamientos, juntas, impulsores, hojas de sierra, aceites hidráulicos, filtros de aceite, mordazas deslizantes, interruptores, correas, etc.

d) Quedan excluidos los daños en los aparatos ocasionados por un uso inadecuado, un uso indebido del aparato (no conforme a su finalidad de uso normal) o por un incumplimiento de las instrucciones de uso y de mantenimiento, o por fuerza mayor, por reparaciones inadecuadas o modificaciones técnicas llevadas a cabo por talleres no autorizados o por los propios socios comerciales, por el uso de piezas de recambio o accesorios no originales de HOLZMANN.

e) Los gastos (gastos de transporte) y costes incurridos (gastos de inspección) en caso de reclamaciones de garantía no justificadas se facturarán al socio comercial o distribuidor después de que nuestro personal especializado haya realizado las comprobaciones.

f) Aparatos fuera del período de garantía: Las reparaciones sólo se llevarán a cabo tras el pago por adelantado o la factura del distribuidor con arreglo a la estimación de costes (incluidos los gastos de transporte) de la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

g) Las reclamaciones de garantía sólo se concederán a los socios comerciales de un distribuidor de HOLZMANN que haya comprado el aparato directamente a la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Estas reclamaciones no se podrán transferir en caso de que el aparato se venda varias veces.

4.) Reclamaciones por daños y perjuicios y otras responsabilidades

En todos los casos, la responsabilidad de la empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH se limita al valor del aparato. No se aceptarán reclamaciones por daños y perjuicios debido al mal funcionamiento, defectos, daños indirectos o pérdidas de ingresos ocasionados por un defecto durante el período de garantía. La empresa HOLZMANN MASCHINEN GmbH insiste en su derecho legal a una mejora posterior del aparato.

SERVICIO DE ATENCIÓN AL CLIENTE

Una vez expirado el período de garantía, los trabajos de reacondicionamiento y de reparación sólo podrán ser llevados a cabo por empresas especializadas debidamente cualificadas. HOLZMANN MASCHINEN GmbH estará encantado de seguir apoyándole con su servicio de atención al cliente y de reparaciones. En este caso, envíe una solicitud no vinculante de presupuesto

- por correo electrónico a service@holzmann-maschinen.at
- o utilice el formulario de reclamación o de pedido de piezas de recambio online que encontrará en nuestra página web – categoría SERVICIO.



47 DÉCLARATION DE GARANTIE (FR)

1.) Garantie

HOLZMANN MASCHINEN GmbH accorde une période de garantie de 2 ans pour les composants électriques et mécaniques destinés à un usage non-commercial ;

pour un usage commercial, la période de garantie est d'1 an, à compter de l'achat de l'utilisateur/acheteur final. HOLZMANN MASCHINEN GmbH souligne expressément que tous les articles de la gamme ne sont pas destinés à un usage commercial. Si des défauts surviennent dans les délais susmentionnés/défauts qui ne sont pas basés sur les détails d'exclusion énumérés dans les « Dispositions », HOLZMANN MASCHINEN GmbH réparera ou remplacera l'appareil à sa propre discrétion.

2.) Message

Le revendeur signale par écrit à HOLZMANN MASCHINEN GmbH le défaut qui s'est produit sur l'appareil. Si la demande de garantie est justifiée, l'appareil sera retiré chez le revendeur HOLZMANN MASCHINEN GmbH ou envoyé à HOLZMANN MASCHINEN GmbH par le revendeur. Les retours sans accord préalable avec HOLZMANN MASCHINEN GmbH ne seront pas acceptés. Chaque envoi retourné doit être muni d'un numéro RMA fourni par HOLZMANN MASCHINEN GmbH, sinon l'acceptation des marchandises et le traitement des réclamations et des retours par HOLZMANN MASCHINEN GmbH ne seront pas possibles.

3.) Dispositions

a) Les demandes de garantie ne seront acceptées que si l'appareil est accompagné d'une copie de la facture originale ou d'un reçu de caisse du partenaire commercial de la société Holzmann. La garantie est annulée si l'appareil n'est pas rapporté complet avec tous les accessoires pour la collecte.

b) La garantie exclut les travaux gratuits de contrôle, de maintenance, d'inspection ou d'entretien sur l'équipement. Les défauts dus à une mauvaise utilisation par l'utilisateur final ou son revendeur ne seront pas non plus acceptés comme réclamation au titre de la garantie.

c) Sont exclus les défauts des pièces d'usure telles que les balais de charbon, les sacs collecteurs, les couteaux, les rouleaux, les plaques de coupe, le matériel de coupe, les guides, les accouplements, les joints, les roues, les lames de scie, les huiles hydrauliques, les filtres à huile, les mâchoires coulissantes, les interrupteurs, les courroies, etc.

d) Sont exclus les dommages causés aux appareils par une utilisation incorrecte, par une mauvaise utilisation de l'appareil (non conforme à son utilisation normale) ou par le non-respect des instructions de service et de maintenance, ou par la force majeure, par des réparations ou des modifications techniques inappropriées effectuées par des ateliers non autorisés ou par les partenaires commerciaux eux-mêmes, par l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires HOLZMANN non originaux.

e) Les frais occasionnés (frais de transport) et les dépenses (frais d'inspection) en cas de réclamations injustifiées au titre de la garantie seront facturés au partenaire commercial ou au revendeur après examen par notre personnel spécialisé.

f) Appareils en dehors de la période de garantie : La réparation n'est effectuée qu'après paiement anticipé ou facture du revendeur selon le devis (frais de transport inclus) de la société HOLZMANN MASCHINEN GmbH.

g) Les droits de garantie ne sont accordés que pour les partenaires commerciaux d'un revendeur HOLZMANN qui a acheté l'appareil directement auprès de HOLZMANN MASCHINEN GmbH. Ces droits ne sont pas transférables si l'appareil est vendu plusieurs fois

4.) Demandes de dommages-intérêts et autres responsabilités

La responsabilité de la société HOLZMANN MASCHINEN GmbH se limite dans tous les cas à la valeur marchande de l'appareil. Les droits à dommages-intérêts pour cause de mauvais fonctionnement, de défauts, ainsi que de dommages indirects ou de manque à gagner dus à un défaut pendant la période de garantie ne sont pas reconnus. La société HOLZMANN MASCHINEN GmbH insiste sur le droit légal de réparer un appareil.

SERVICE

Après l'expiration de la période de garantie, les travaux de réparation peuvent être effectués par des entreprises spécialisées appropriées. La société HOLZMANN MASCHINEN GmbH se tient à votre disposition pour vous aider en matière de service et de réparation. Dans ce cas, faites une demande de devis sans engagement

- par e-mail à l'adresse service@holzmann-maschinen.at
- ou utilisez le formulaire de réclamation ou de commande de pièces de rechange en ligne mis à disposition sur notre page d'accueil - Catégorie SERVICE.



48 PRODUKTBEOBACHTUNG | PRODUCT MONITORING

(DE) Wir beobachten unsere Produkte auch nach der Auslieferung.

Um einen ständigen Verbesserungsprozess gewährleisten zu können, sind wir von Ihnen und Ihren Eindrücken beim Umgang mit unseren Produkten abhängig:

- Probleme, die beim Gebrauch des Produktes auftreten
- Fehlfunktionen, die in bestimmten Betriebssituationen auftreten
- Erfahrungen, die für andere Benutzer wichtig sein können

Wir bitten Sie, derartige Beobachtungen zu notieren und an diese per E-Mail oder Post an uns zu senden:

(EN) We monitor the quality of our delivered products in the frame of a Quality Management policy.

Your opinion is essential for further product development and product choice. Please let us know about your:

- Impressions and suggestions for improvement.
- Experiences that may be useful for other users and for product design
- Experiences with malfunctions that occur in specific operation modes

We would like to ask you to note down your experiences and observations and send them to us via e-mail or by post:

Meine Beobachtungen / My experiences:

Name / name: Produkt / product: Kaufdatum / purchase date: Erworben von / purchased from: E-Mail / e-mail: Vielen Dank für Ihre Mitarbeit! / Thank you for your kind cooperation!
KONTAKTADRESSE / CONTACT: HOLZMANN Maschinen GmbH 4170 Haslach, Marktplatz 4 AUSTRIA Tel : +43 7289 71562 0 info@holzmann-maschinen.at www.holzmann-maschinen.at