VERTALING VAN DE ORIGINELE VERSIE

CE

Gebruiksaanwijzing

Bandherzagen met rollenbaan tafels en aanvoereenheid

TBS 800R en TBS 900R

Machine types:	**Bandherzagen TBS 800R en TBS 900R**

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23 | DE -72505 Krauchenwies
Tel.: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0 | Fax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
E-Mail: info@beck-maschinenbau.de | Web: https://www.beck-maschinenbau.de

Plaats voor notities:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23, DE 72505 Krauchenwies
Tel.: +49 (0) 7576 962978-0
Fax: +49 (0) 7576 962978-90

Overdrachtsverklaring

Machinetype:	
Machine-nr.:	
Bouwjaar:	
Klantadres (locatie van de machine):	
Naam:	
Straat:	
Postcode/Plaats:	
Telefoon:	
E-mail:	

Garantie:

Op basis van onze verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden in de op dat moment geldende versie verlenen wij voor bovengenoemde machine garantie op materiële en juridische gebreken in verband met de levering, voor een periode van **12 maanden**, te rekenen vanaf de dag van levering.

Garantieaanspraken:

Garantieaanspraken tegenover **R. Beck Maschinenbau GmbH** bestaan uitsluitend wanneer deze overdrachtsverklaring volledig is ingevuld en ondertekend bij **R. Beck Maschinenbau GmbH a**anwezig is en de machine correct in bedrijf is gesteld.

Belangrijk: Lees en volg hiervoor de aanwijzingen in hoofdstuk ⇨ 1 „**Aansprakelijkheid en garantie**“.

Bevestiging door de koper:

- ✓ De hierboven beschreven machine is door de koper aangeschaft.
- ✓ De overdracht van de machine heeft plaatsgevonden inclusief de bijbehorende gebruiksaanwijzing.
  Uitgave: _____
- ✓ De inhoud van de gebruiksaanwijzing is door de koper kennisgenomen.
- ✓ Personen die met werkzaamheden aan deze machine worden belast, krijgen de gebruiksaanwijzing ter beschikking gesteld en worden veiligheidstechnisch geïnstrueerd.

Naam en functie	Datum	Handtekening klant
_____	_____	_____

Adres van de vakhandelaar (bedrijfsstempel):	De machine is inclusief gebruiksaanwijzing aan de koper overgedragen en overeenkomstig de gegevens in de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd.
	_____ Datum _____ Handtekening Klantenservice

Plaats voor notities:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23, DE 72505 Krauchenwies
Tel.: +49 (0) 7576 962978-0
Fax: +49 (0) 7576 962978-90

Overdrachtsverklaring

Machinetype:	
Machine-nr.:	
Bouwjaar:	
Klantadres (locatie van de machine):	
Naam:	
Straat:	
Postcode/Plaats:	
Telefoon:	
E-mail:	

Garantie:

Op basis van onze verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden in de op dat moment geldende versie verlenen wij voor bovengenoemde machine garantie op materiële en juridische gebreken in verband met de levering, voor een periode van **12 maanden**, te rekenen vanaf de dag van levering.

Garantieaanspraken:

Garantieaanspraken tegenover **R. Beck Maschinenbau GmbH** bestaan uitsluitend wanneer deze overdrachtsverklaring volledig is ingevuld en ondertekend bij **R. Beck Maschinenbau GmbH a**anwezig is en de machine correct in bedrijf is gesteld.

Belangrijk: Lees en volg hiervoor de aanwijzingen in hoofdstuk ⇨ 1 „**Aansprakelijkheid en garantie**“.

Bevestiging door de koper:

- ✓ De hierboven beschreven machine is door de koper aangeschaft.
- ✓ De overdracht van de machine heeft plaatsgevonden inclusief de bijbehorende gebruiksaanwijzing.
  Uitgave: _____
- ✓ De inhoud van de gebruiksaanwijzing is door de koper kennisgenomen.
- ✓ Personen die met werkzaamheden aan deze machine worden belast, krijgen de gebruiksaanwijzing ter beschikking gesteld en worden veiligheidstechnisch geïnstrueerd.

Naam en functie	Datum	Handtekening klant
_____	_____	_____

Adres van de vakhandelaar (bedrijfsstempel):	De machine is inclusief gebruiksaanwijzing aan de koper overgedragen en overeenkomstig de gegevens in de gebruiksaanwijzing geïnstalleerd.
	_____ Datum _____ Handtekening Klantenservice

Inhoudsopgave

1 Aansprakelijkheid en garantie 11

2 Inleiding 12

2.1 Juridische informatie 12

2.2 Illustraties 12

3 Symbolen 12

3.1 Algemene symbolen 12

3.2 Symbolen in veiligheidsinstructies 13

4 Algemeen 14

4.1 Structuur en functie 14

4.2 Standaarduitrusting 15

4.3 Optionele accessoires 15

4.4 Doelgroep en voorkennis 15

4.5 Personeelstraining 16

4.6 Vereisten voor de exploitanten 16

4.7 Advies over ongevallenpreventie 16

4.8 Algemene veiligheidsvoorschriften 16

5 Beveiliging 17

5.1 Basis veiligheidsinstructies 17

5.1.1 Toepassingsgebied en beoogd gebruik 17

5.1.2 Omgevingsomstandigheden 17

5.1.3 Bewerkbare werkstukdoorsneden 18

5.1.4 Bewerkbare werkstuklengte 18

5.1.5 Bruikbare lintzaagbladen 18

5.1.6 Wijzigingen en aanpassingen aan de machine 18

5.1.7 Resterende risico's 19

5.1.8 Leef de milieubeschermingsvoorschriften na 20

5.1.9 Organisatorische maatregelen 20

5.1.10 Personeelsselectie en -kwalificatie - basistaken 21

5.2 Veiligheidsvoorzieningen 21

5.3 Veiligheidsvoorschriften voor specifieke gebruiksfasen 22

5.3.1 Voor het werken 22

5.3.2 Normale werking 22

5.3.3 Speciale werkzaamheden in het kader van onderhoudswerkzaamheden en probleemoplossing in de workflow 23

5.3.4 Geluid 23

5.4 Gevarenzones op de bandherzaag 24

6 Machinegegevens 25

6.1 Technische gegevens 25

6.2 Emissiewaarden 26

6.2.1 Informatie over lawaai ... 26
6.2.2 Geluidsemissiewaarden ... 26
6.2.3 Stofemissiewaarden ... 26
7 Afmetingen ... 27
7.1 Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 800R ... 27
7.2 Vooraanzicht - TBS 800R ... 28
7.3 Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 900R ... 29
7.4 Vooraanzicht - TBS 900R ... 30
8 Opstelling en aansluitingen ... 31
8.1 Leveringscontrole ... 31
8.2 Transport naar de opstellingsplaats ... 31
8.3 Installatie van de machine ... 32
8.4 Tussentijdse opslag ... 32
8.5 Sjorren in een transportvoertuig ... 33
8.6 Vereisten voor de werkplaats ... 34
8.7 Voormontage ... 35
8.7.1 Bovenste machinekap en lintzaagdeur monteren ... 35
8.7.2 Montage van de rollenbaantafels ... 35
8.8 Elektrische aansluiting ... 36
8.8.1 Voeding aansluiten ... 36
8.9 Voedingskabel ... 36
8.9.1 Aansluitingen voor noodstopvoorzieningen en aanvoereenheid ... 37
8.10 Pneumatische aansluiting ... 37
8.11 Aansluiting van het afzuigsysteem ... 38
8.11.1 Automatisch schakelen van het afzuigsysteem ... 38
9 Onderdelen en bedieningselementen ... 39
9.1 Hoofdschakelaar ... 40
9.2 Bedieningspaneel ... 40
9.3 Controlelampjes en waarschuwingslampjes ... 40
9.4 Noodstopvoorzieningen ... 41
9.4.1 Functionaliteit van de noodstopknoppen ... 41
9.4.2 Functionaliteit van de noodstop beugel ... 41
9.4.3 Functionaliteit van het noodstop trekkoord ... 42
9.5 Voetschakelaar voor de aanvoereenheid ... 42
9.5.1 Functie van de schakelpedalen ... 42
10 Inbedrijfstelling ... 43
10.1 Machine in- en uitschakelen ... 43
10.1.1 Zaagaandrijving inschakelen ... 43
10.1.2 Zaagaandrijving uitschakelen ... 43

10.1.3 Remschakelaar voor het lossen van de rem ... 43
10.2 Veelvuldig in- en uitschakelen ... 44
11 Instellingen en bediening ... 44
11.1 Standaard fabrieksinstelling ... 44
11.2 Deurvergrendeling met veiligheidsschakelaar ... 44
11.3 Het lintzaagblad installeren en spannen ... 45
11.3.1 Vooraf instellingen ... 45
11.3.2 Lintzaagblad toegankelijk maken ... 45
11.3.3 Lintzaagblad installeren ... 46
11.3.4 Zaagbladpositie controleren ... 46
11.3.5 Zaagbladhoek aanpassen ... 47
11.3.6 Afzuighulp bevestigen ... 47
11.3.7 Onderste lintzaag geleider controleren en afstellen ... 47
11.3.8 Bovenste lintzaaggeleider controleren en afstellen ... 48
11.4 Hoogte-instelling van de zaagbladbescherming ... 48
11.5 Optionele onderdelen ... 49
11.5.1 Visuele bladspanningsbewaking ... 49
11.5.2 Tafel kantelinrichting ... 49
12 Werken met de bandherzaag ... 50
12.1 Materiaalaanslag ... 50
12.1.1 Werkstukhoogte aanpassen en snijmaat instellen ... 50
12.2 Aanvoereenheid ... 51
12.2.1 In- en uitschakelen van de aanvoeraandrijving ... 51
12.2.2 Aanvoersnelheid instellen ... 52
12.2.3 Selecteer de juiste snelheid voor de aanvoereenheid ... 53
12.3 Zaagbladsmeersysteem ... 53
12.3.1 Functionaliteit van het zaagbladsmeersysteem ... 53
12.4 Volgorde van werkstukbewerking ... 54
13 Algemene gebruiksvoorschriften ... 55
13.1 Lintzaagbladen ... 55
13.2 Gebruik van de machine ... 55
13.3 Beëindiging van het werk ... 55
14 Problemen oplossen ... 56
14.1 Gedrag bij stroomuitvall ... 56
14.2 Gedrag bij zaagbladbreuk ... 56
14.3 Storingen, oorzaken en probleemoplossing ... 57
15 Onderhoud en inspectie ... 59
15.1 Lintzaagblad controleren ... 59
15.2 Tafelinzetstuk controleren ... 59
15.3 Smering van de machine ... 60

15.4 Onderhoud en smering van de lintzaag geleiders 60
15.4.1 Onderhoud 60
15.4.2 Smering van blank stalen onderdelen 60
15.4.3 Achterrol (boven) smeren 60
15.5 Overige onderhoudsintervallen 60
15.6 Aandrijfriemen spannen 61
15.7 Aandrijfriemen vervangen 61
15.8 Motorrem controleren 61
16 Opties en accessoires 62
16.1 Lintzaagbladen TBS 800R 62
16.2 Lintzaagbladen TBS 900R 62
16.3 Overige accessoires 62
17 Ontmanteling en sloop 63
EG-verklaring van overeenstemming 64

Lijst van figuren

Figuur 1: Lintzaagblad 12
Figuur 2: Bewerking op de bandherzaag 14
Figuur 3: Gevarenzones op de bandherzaag 24
Figuur 4: Typeplaatje 25
Figuur 5: Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 800 R 27
Figuur 6: Vooraanzicht - TBS 800R 28
Figuur 7: Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 900 R 29
Figuur 8: Vooraanzicht - TBS 900R 30
Figuur 9: Transport der Maschine 31
Figuur 10: Extra onderdelen 31
Figuur 11: Installatie van de machine 32
Figuur 12: De machine en pallet vastsjorren 33
Figuur 13: Extra onderdelen vastsjorren 33
Figuur 14: Werkposities op de bandherzaag 34
Figuur 15: Machinekap monteren 35
Figuur 16: Rollenbaantafels monteren 35
Figuur 17: Tafelpoten monteren 35
Figuur 18: Schakelkast 36
Figuur 19: Invoertafel 37
Figuur 20: Voetschakelaar 37
Figuur 21: Uitvoerzijde 37
Figuur 22: Aanvoereenheid 37
Figuur 23: Aansluitstekkers 37
Figuur 24: Pneumatische koppeling 37
Figuur 25: Drukregelventiel 37
Figuur 26: De twee zuigmonden 38
Figuur 27: Voorbeeld van aarding van de zuigslang 38
Figuur 28: Onderdelen en bedieningselementen 39
Figuur 29: Hoofdschakelaar 40
Figuur 30: Bedieningspaneel 40
Figuur 31: Noodstop bedieningspaneel 41
Figuur 32: Noodstop beugel + trekkoord 41
Figuur 33: Noodstop voetschakelaar 41
Figuur 34: Noodstop aanvoerklep 41
Figuur 35: Noodstop uitvoerzijde 41
Figuur 36: Posities van de noodstop beugel 41

Figuur 37: Positieschakelaar noodstop 41
Figuur 38: Bedien het noodstop-trekkoord 42
Figuur 39: Reset noodstopstatus 42
Figuur 40: Vrij plaatsbare voetschakelaar 42
Figuur 41: Pedaalfuncties van de voetschakelaar 42
Figuur 42: De machine in-/uitschakelen 43
Figuur 43: Afstelpunten in de fabriek 44
Figuur 44: Veiligheidsschakelaar - deur ontgrendeld 44
Figuur 45: Veiligheidsschakelaar - deur vergrendeld 44
Figuur 46: Bedieningsschakelaars tijdens zaagbladwissel 45
Figuur 47: Tafelrol gemonteerd 45
Figuur 48: Afdekplaatje verwijderd 45
Figuur 49: Tafelrol verwijderd 45
Figuur 50: Brugdeel gemonteerd 45
Figuur 51: Brugdeel verwijderd 45
Figuur 52: Sleuf vrijgegeven 45
Figuur 53: Afdekking openen 46
Figuur 54: Achterrol 46
Figuur 55: Zaagblad plaatsen (boven) 46
Figuur 56: Tanduitsteeksel meten 46
Figuur 57: Spanning zaagblad 46
Figuur 58: Bladspanningsindicator 46
Figuur 59: Zaagbladpositie controleren 46
Figuur 60: Zaagbladhoek aanpassen 47
Figuur 61: Afzuighulp bevestigen 47
Figuur 62: Onderste geleider voor lintzaagblad 47
Figuur 63: Hendel voor hoogteaanpassing 48
Figuur 64: Achterrol aanpassen 48
Figuur 65: Zijgeleiders aanpassen 48
Figuur 66: Botsgevaar bij de zaagbladbescherming 48
Figuur 67: Visuele bladspanningsbewaking 49
Figuur 68: Eindschakelaar voor bladspanning 49
Figuur 69: Tafel kantelinrichting 49
Figuur 70: Aanslag en aanvoereenheid in gebruik 50
Figuur 71: Beschermkap op de aanslag 50
Figuur 72: Aanslag op werkstukhoogte aanpassen 50
Figuur 73: Instellen van de snijmaat 50
Figuur 74: Standaard aanvoer (10-traps instelbaar) 51
Figuur 75: Optionele aanvoer (traploos) 51
Figuur 76: Bedieningsschakelaars voor de aanvoer 51
Figuur 77: Riemschijven met geopende klep 52
Figuur 78: Riemspanning losmaken 52
Figuur 79: Riemposities voor aanvoersnelheid 52
Figuur 80: Stelwiel voor traploze snelheid 52
Figuur 81: Vilt voor het smeren van bandzaagbladen 53
Figuur 82: Stelwiel voor de hoeveelheid smeermiddel 53
Figuur 83: Smeermiddelentank met afsluitkraan 53
Figuur 84: Snijmaat aanpassen met aanslag 54
Figuur 85: Zaagaandrijving en aanvoer inschakelen 54
Figuur 86: Plaats de voetschakelaar in de werkpositie 54
Figuur 87: Plaats het werkstuk en leid het naar de aanslag 54
Figuur 88: Zwenk in de aanvoerrol voor bewerking 54
Figuur 89: Werkstukdelen aan de uitvoerzijde verwijderen 54
Figuur 90: Achterrol oliën 60
Figuur 91: Aandrijfriemen spannen 61
Figuur 92: Aandrijfriemen vervangen 61

Herzieningen:

Herziening	Auteur	Verander	Datum
001	AG	Duits origineel vertaald.	24.02.2026

1 Aansprakelijkheid en garantie

Bij aankoop van een machine gelden steeds de Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden van Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Deze worden uiterlijk bij de sluiting van het contract aan de koper of de exploitant ter beschikking gesteld.

	***BELANGRIJK**: De aansprakelijkheid en garantieclaims gaan pas in op het moment dat de door de dealer en/of eindklant ondertekende acceptatieverklaring (zie ⇨ pagina 3 resp. 5) voor de geleverde machine schriftelijk door Reinhold Beck Maschinenbau GmbH is ontvangen.*

Aansprakelijkheid en garantieclaims voor persoonlijk letsel en materiële schade zijn in het algemeen uitgesloten als ze te wijten zijn aan een of meer van de volgende oorzaken:

- Ingebruikneming van de machine zonder voorafgaande technische instructie door een bevoegd en voldoende opgeleid vakman die de werking en de gevaren van de machine kent.
- Elektrische aansluiting en reparatie- en/of onderhoudswerkzaamheden aan elektrische componenten door personeel dat niet over de juiste kwalificaties beschikt.
- Aansluiting alsmede reparatie en/of onderhoud van hydraulische of pneumatische onderdelen door personeel dat niet over de juiste kwalificaties beschikt.
- Niet-naleving van de instructies in de handleiding, in het bijzonder het hoofdstuk “Veiligheid”.
- Onjuist gebruik of bediening in een niet toegestaan toepassingsgebied.
- Onjuiste montage, inbedrijfstelling, bediening en onderhoud van de machine.
- Ongeoorloofde verbouwingen of wijzigingen aan de machine of een extra onderdeel.
- Het bedienen van de machine zonder gebruik te maken van alle beschermingsmiddelen die voor de operatie beschikbaar zijn.
- Ontoereikende controle en onderhoud van de machineonderdelen en beveiligingsinrichtingen.
- De machine blijven gebruiken wanneer er storingen, schade of defecten aanwezig zijn.
- Verwerking van materialen die niet overeenkomen met het toepassingsgebied van de machine.
- Het uitvoeren van handelingen die niet zijn toegestaan voor de geleverde machine.
- Gebruik van gereedschap dat niet is toegestaan voor de geleverde machine.
- De machine buiten of in een vochtige, natte of potentieel explosieve omgeving gebruiken.
- Gebruik van de machine buiten de toegestane omgevingstemperaturen of luchtvochtigheid.
- Grove nalatigheid bij het hanteren of bedienen van de machine.
- Inslag door vreemde voorwerpen, bv. stenen, metalen onderdelen, enz.
- Onjuist uitgevoerde reparaties.
- Catastrofale gebeurtenissen door overmacht.

2 Inleiding

Deze gebruiksaanwijzing is bedoeld om de machine beter te leren kennen en optimaal gebruik te maken van de beoogde toepassingen. Bovendien bevat deze belangrijke informatie over hoe de machine veilig, correct en zuinig te bedienen. Het naleven ervan helpt gevaren te voorkomen, reparatiekosten en stilstandtijden te verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van de machine te verhogen.

Tevens dient deze gebruiksaanwijzing als aanvulling op aanwijzingen voortvloeiend uit nationale voorschriften inzake ongevallenpreventie en milieubescherming.

Figuur 1: Lintzaagblad

	Deze gebruiksaanwijzing moet altijd op de plaats van inzet van de machine beschikbaar zijn. Zij dient te worden gelezen en toegepast door iedere persoon die met werkzaamheden aan de machine is belast, bijvoorbeeld. • *bij de bediening, inclusief instellen, het verhelpen van storingen in het werkproces, het verwijderen van productieafval en het onderhoud,* • *bij het onderhoud (service, inspectie, reparatie),* • *en/of bij het transport.*

Naast deze gebruiksaanwijzing en de in het land van gebruik en op de inzetlocatie geldende bindende voorschriften inzake ongevallenpreventie, moeten ook de algemeen erkende vaktechnische regels voor veilig en deskundig werken in acht worden genomen.

2.1 Juridische informatie

Alle inhoud van deze gebruiksaanwijzing valt onder de gebruiks- en auteursrechten van Reinhold Beck Maschinenbau GmbH. Elke vorm van vermenigvuldiging, wijziging, hergebruik of publicatie in andere elektronische of gedrukte media (ook gedeeltelijk), evenals publicatie op internet, vereist voorafgaande schriftelijke toestemming van Reinhold Beck Maschinenbau GmbH.

2.2 Illustraties

Alle in dit document opgenomen foto's, figuren en grafieken dienen uitsluitend ter illustratie en beter begrip. Zij kunnen eventueel afwijken van de actuele stand van de machine en/of optionele componenten bevatten.

3 Symbolen

3.1 Algemene symbolen

Symbool	***Betekenis***
☝	Signalenpassages in de gebruiksaanwijzing die bijzonder in acht moeten worden genomen om storingen of om schade aan de machine te voorkomen.
⇨	Gekoppelde kruisverwijzingen naar hoofdstukken, paragrafen of illustraties in dit document.
☞	Verwijzing naar een afzonderlijk document of naar een externe bron van derden.

3.2 Symbolen in veiligheidsinstructies

Symbool	*Veiligheid*
	Algemeen waarschuwingssymbool dat verhoogde aandacht vereist! *Het niet opvolgen kan letsel of materiële schade tot gevolg hebben.*
	Waarschuwing voor mogelijk gevaar door heftruckverkeer! *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Waarschuwing voor mogelijk gevaar door zwevende lasten! *Het niet opvolgen kan levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Deze veiligheidsaanwijzing wijst op mogelijk valgevaar! *Het niet opvolgen kan levensgevaarlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Deze veiligheidsaanwijzing wijst op mogelijk snijgevaar! *Gevaar voor persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Verplichting tot het dragen van veiligheidshandschoenen! *Het niet opvolgen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Verplichting tot het dragen van gehoorbescherming! *Het niet opvolgen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Verplichting tot het dragen van een veiligheidsbril! *Het niet opvolgen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Verplichting tot het dragen van een ademhalingsmasker! *Het niet opvolgen kan ademhalingsproblemen en longschade tot gevolg hebben.*
	Verplichting tot het dragen van veiligheidsschoenen! *Het niet opvolgen kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.*
	Mogelijk gevaar voor beknelling bij vaste objecten! *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Waarschuwing voor mogelijk beknellingsgevaar! *Gevaar voor persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Waarschuwing voor mogelijk gevaar door wegslingerende delen! *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Waarschuwing voor mogelijk stootgevaar! *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Waarschuwing voor mogelijk gevaar door elektrische spanning! *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Brandgevaar! Niet roken en geen open vuur ontsteken. *Gevaar voor levensgevaarlijk persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Toegang voor onbevoegden verboden! *Gevaar voor persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*
	Deze veiligheidsaanwijzing wijst op mogelijk gevaar voor meegetrokken worden! Het dragen van lang los haar en losse kleding is verboden! *Gevaar voor persoonlijk letsel en eventueel bijkomende materiële schade.*

4 Algemeen

Deze door jou gekochte bandherzaagmachine is door Reinhold Beck Maschinenbau GmbH geproduceerd volgens de huidige stand van de techniek en als complete machine op de markt gebracht. Alle wettelijke en normatieve voorschriften zijn nageleefd.

De robuuste bandherzaagmachines van het type TBS 800R en TBS 900R met hun 80 mm brede lintzaagbladen zorgen voor precieze en perfect rechte zaagsneden van de beste kwaliteit bij het zagen van grotere doorsneden in massief hout. De belangrijkste kenmerken zijn de stabiele constructie en de nauwkeurig op elkaar afgestemde functionele elementen.

Figuur 2: Bewerking op de bandherzaag

De speciale lintzaaggeleider wordt aangevuld door de standaard aanvoereenheid. Met de bandherzagen kunnen grote werkstukken worden bewerkt. Desondanks zijn de fijnste zaagsneden mogelijk met de hoogste precisie. De machines hebben elk een rollenbaan met modulaire beveiliging en noodstop trekkoord en een centrale besturing.

Typische toepassingsgebieden zijn met name ruw hout en houtbouw.

4.1 Structuur en functie

- De machinestandaard is gemaakt van een aantrekkelijke, moderne en torsievrije gelaste stalen constructie met twee kamers.
- De bandherzaag wordt aangedreven door een krachtige 11 kW draaistroommotor.
- Optioneel kan de machine ook geleverd worden met een nog krachtigere 15 kW motor.
- De wielen zijn gemaakt van massief gietstaal, nauwkeurig gedraaid en uitgebalanceerd.
- De 70 mm brede lintzaagwielen zijn gemaakt van geslepen gietstaal (in het midden 0,2 mm gebogen) en zijn voorzien van stof- en harswissers.
- De breedte van de te gebruiken lintzaagbladen is 80 mm. Het lintzaagblad wordt geleid door speciale schuifgeleiders boven en onder de tafel. De geleider boven de tafel mag alleen omlaag worden gezet tot net boven de aanvoerhoogte.
- De aanslag links van het lintzaagblad is een rolaanslag die dient als breedteaanslag en voor het instellen van de zaagsnede. De bovenste rolleneenheid is instelbaar op de werkstukhoogte.
- Beide lintzaagwielen zijn beveiligd door veiligheidseindschakelaars met mechanische vergrendeling.
- De handmatige hoogteverstelling van de geïntegreerde zaagbladbescherming gebeurt via een handwiel met vergrendelingsrondsel.
- De automatische aanvoer van het werkstuk gebeurt via een stabiele aanvoereenheid met 10-staps snelheid (standaardversie) of optioneel traploos. De aanvoer wordt overgebracht door een spiraalvormige getande en gehard stalen rol. Als optie is ook een rubberen rol verkrijgbaar.
- De aanvoerunit kan pneumatisch in- en uitgezwenkt worden via een verrijdbare voetschakelaar.
- Het oppervlak van de massief stalen machinetafel is fijn geschaafd.
- Het aluminium tafelinzetstuk is vervangbaar.
- De machine heeft snel bereikbare noodstopvoorzieningen op alle werkposities.
- De machine heeft alle noodzakelijke veiligheidsvoorzieningen.

4.2 Standaarduitrusting

- Speciale lintzaag geleider (boven) met geïntegreerde zaagbladbescherming
- Speciale glijdende lintzaag geleider (onder)
- Geïntegreerde bladspanningsindicator
- Bandzaagbladreiniging en microsmering via doseervloeistoftank en viltvoering
- Dynamisch uitgebalanceerde lintzaagwielen van geslepen gietstaal (in het midden 0,2 mm gebombeerd)
- Rolaanslag (breedteaanslag) met schaalverdeling en beschermkap, instelbaar op werkstukhoogte
- Aanvoer met 10-traps instelbare aanvoersnelheid (2-traps schakelaar en bandomkering)
- Vrij positioneerbare voetschakelaar voor het in- en uitzwenken van de aanvoerunit
- Stalen invoerwals met schuine vertanding, gehard
- Fijn geschaafde stalen machinetafel met invoer- en uitvoer-rollenbaan
- In hoogte verstelbare invoer rollenbaan, afmetingen L x B = 900 x 825 mm
- Uitvoer rollenbaan met 1000 mm lengte (ook in hoogte verstelbaar)
- Verwisselbaar aluminium tafelinzetstuk
- Loopwielen van massief gietstaal, fijn gedraaid en uitgebalanceerd
- Stof- en harswissers op de lintzaagwielen
- Veiligheidsdeuren met elektrische/mechanische vergrendeling
- Draaistroommotor (11 kW) met mechanische motorrem, hoofdschakelaar en motorbeveiligingsschakelaar
- Drukknopbediening met automatische sterdriehoekstart en noodstopknop
- Bedieningsgereedschap
- CE-conform en GS-gekeurd ontwerp

4.3 Optionele accessoires

- Aanvoereenheid met traploze voedingssnelheid 2,0 m/min tot 30 m/min
- Versterkte aandrijfmotor voor zaagaandrijving met 15 kW (in plaats van 11 kW)
- Aangepaste rollenbaanlengte voor invoer en uitvoer
- Invoerrol met rubber coating (in plaats van stalen rol)
- Bij de machine passende lintzaagbladen
- Reserve riem voor aandrijfmotor
- Visuele controle van de bladspanning

De artikelnummers voor speciale accessoires en optionele onderdelen vindt u in het hoofdstuk ⇨ 15.6.

4.4 Doelgroep en voorkennis

Deze bedienings- en onderhoudshandleiding is bestemd voor het bedienings- en onderhoudspersoneel van de machine. Het bedieningspersoneel wordt bepaald door de exploitant. Het bedienend personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- Technische basiskennis (bijv. een opleiding tot timmerman, slotenmaker, enz. en/of praktijkervaring in het bedienen van bandherzaagmachines of houtbewerkingsmachines)
- L Lezen en begrijpen van deze bedienings- en onderhoudsinstructies

Om de kennis te verwerven die nodig is om deze machine te bedienen, moet de bediener de volgende maatregelen uitvoeren:

- Producttraining voor elke operator (inclusief extern personeel)
- Regelmatige veiligheidsinstructies

4.5 Personeelstraining

Alle bedieners van de machine moeten voldoende zijn opgeleid in de bediening en het onderhoud van de machine. Specifiek moet de training het volgende omvatten:

- Algemene regels voor het gebruik van de machine, de juiste bediening, de juiste instelling van de machine, de aanslag, de aanvoereenheid en alle veiligheidsvoorzieningen.
- Correcte behandeling van de werkstukken tijdens het bewerkingsproces.
- Het personeel moet worden geïnformeerd over gevaren, risico's en geschikte beschermingsmaatregelen.
- Het personeel moet getraind zijn in het regelmatig inspecteren van de beveiligingsmiddelen.
- Het personeel moet getraind zijn in het gebruik van de afschermingen.
- Het personeel moet de toepasselijke veiligheidsvoorschriften begrijpen en naleven.

4.6 Vereisten voor de exploitanten

- De Bandherzaagmachine mag alleen worden bediend door geschoold personeel dat ook deze bedienings- en onderhoudshandleiding heeft gelezen.
- Inspectie, onderhoud, reiniging en reparatie mogen alleen worden uitgevoerd door technische specialisten met een productspecifieke opleiding en een mechanische en/of elektrische opleiding.
- Specialisten met een productspecifieke opleiding moeten worden aangesteld en verantwoordelijk worden gesteld voor de planning en de controle van de werkzaamheden.
- De wettelijke minimumleeftijd moet in acht worden genomen.
- De nationale voorschriften ter bescherming van de werknemers moeten worden nageleefd.

4.7 Advies over ongevallenpreventie

De volgende veiligheidsvoorschriften en verplichtingen zijn van toepassing bij het omgaan met de machine:

- Voorkom dat onbevoegden toegang hebben tot de machine.
- Houd rekening met de instructies in sectie ⇨ 5.4 “Gevarenzones op de bandherzaag”.
- Houd vreemden uit de buurt van de gevarenzones en de gevaarlijke punten.
- De aanwezige vreemden herhaaldelijk informeren over bestaande restrisico's (zie sectie ⇨ 5.1.7).
- Herhaalde opleiding en instructie voor personen die in de buurt van een bandherzaagmachine moeten zijn, die ook wordt geregistreerd.
- Nieuwe werknemers moeten intern worden opgeleid op de bandherzaagmachine en deze opleiding moet worden gedocumenteerd.

4.8 Algemene veiligheidsvoorschriften

In het algemeen gelden de volgende veiligheidsvoorschriften en verplichtingen bij de omgang met de machine:

- Een bandherzaagmachine mag alleen in perfecte en schone staat worden gebruikt.
- Het is verboden om beveiligings-, veiligheids- of bewakingsapparatuur te verwijderen, te wijzigen, te omzeilen of te omzeilen.
- Het is verboden een bandherzaagmachine om te bouwen of te wijzigen zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant/leverancier.
- Storingen of beschadigingen moeten onmiddellijk aan de exploitant worden gemeld. Deze moeten onmiddellijk worden verwijderd en indien nodig gerepareerd.
- Voor reparaties mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.
- Alle beschermings-, veiligheids- en controle-inrichtingen moeten regelmatig door de exploitant worden gecontroleerd en onderhouden.
- Alleen geïnstrueerde, opgeleide of gekwalificeerde personen mogen aan deze machine werken.
- De onderhoudswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd en gedocumenteerd overeenkomstig de onderhoudsvoorschriften.
- Na onderhoud of reparatie mag de machine alleen worden gestart als alle afschermingen zijn gemonteerd. Hiervoor moet een verantwoordelijke persoon worden aangewezen die de correcte installatie van de beveiligingsinrichtingen controleert.
- Voor de bediening van een bandherzaagmachine gelden de desbetreffende nationale beschermingsvoorschriften voor werknemers en de nationale veiligheids- en ongevallenpreventievoorschriften.

5 Beveiliging

5.1 Basis veiligheidsinstructies

Houtbewerkingsmachines kunnen gevaarlijk zijn bij verkeerd gebruik. Neem daarom de in dit hoofdstuk vermelde veiligheidsinstructies in acht, evenals de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van de BGHM (Werkgeversvereniging voor Hout- en Metaalverzekeringen).

	De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet naleven van de gebruiksaanwijzing.

De bandherzaag bevat alle veiligheidsvoorzieningen die voortvloeien uit de regelgeving, de normen, de voorschriften ter voorkoming van ongevallen en de stand van de techniek.

5.1.1 Toepassingsgebied en beoogd gebruik

	De machine mag alleen gebruikt worden op een vlakke, verharde ondergrond met een minimum draagvermogen van 1.500 kg/m².

	Onjuist gebruik kan personen in gevaar brengen en verwondingen veroorzaken leiden tot schade aan de machine.

5.1.1.1 Bewerking van massief hout

De twee bandherzagen TBS 800R en TBS 900R worden uitsluitend gebruikt voor het rippen/zagen van massief hout met minstens twee (zaagruwe) oppervlakken die haaks op elkaar staan. Tijdens de bewerking moet het massieve hout zo worden gepositioneerd dat het ene (ruwe) zaagvlak op de machinetafel rust en het andere (ruwe) zaagvlak tegen de rolaanslag. De term "rippen" verwijst naar het bewerken van het massieve hout in de richting van de nerf.

5.1.1.2 Bewerking van gelijmd massief hout (glulamhout)

Daarnaast zijn beide modellen ook geschikt voor het rippen/zagen van gelijmd massief hout (zogenaamd glulamhout). De term “rippen” verwijst naar het bewerken van de gelijmde balk in de lengterichting.

5.1.1.3 Laden en toevoeren van het werkstuk

Het laden en ontladen van werkstukken gebeurt handmatig, waarbij ook een takel wordt gebruikt. De werkstukken worden via een automatische aanvoereenheid naar het lintzaagblad gevoerd.

	Elke verwerking van andere materialen vereist voorafgaand overleg met de fabrikant en zijn uitdrukkelijke toestemming.

Tot het bedoelde gebruik behoort ook het aansluiten van de machine op een voldoende gedimensioneerd afzuigsysteem en het in acht nemen van de in de gebruiksaanwijzing voorgeschreven bedrijfs-, onderhouds- en servicevoorwaarden.

Elk ander gebruik wordt beschouwd als oneigenlijk en is verboden.

5.1.2 Omgevingsomstandigheden

De machine is niet geschikt voor gebruik buitenshuis of in een potentieel explosieve omgeving.

- toelaatbare omgevingstemperatuur: +10 tot +40° C.
- toelaatbare werkhoogte: max. 1000 m boven zeeniveau
- toelaatbare vochtigheid: max. 90 %

5.1.3 Bewerkbare werkstukdoorsneden

Massief hout en glulamhout mogen alleen met de bandherzaag bewerkt worden als de afmetingen van de dwarsdoorsnede aan de volgende grenzen voldoen:

TBS 800R	***TBS 900R***
Maaibreedte: 25 - 785 mm	Maaibreedte: 25 - 880 mm
Maaihoogte: 25 - 460 mm	Maaihoogte: 25 - 580 mm

5.1.4 Bewerkbare werkstuklengte

Er mogen alleen werkstukken worden bewerkt die op de machinetafel kunnen worden gelegd en daar veilig kunnen worden geplaatst tot het aanvoertransport door de aanvoereenheid. Na de bewerking moet het werkstuk veilig achter het lintzaagblad blijven (afvoerzijde). De lengte van het werkstuk moet over het algemeen zo worden gekozen dat het niet kan kantelen en naar beneden vallen. Anders moet de invoer- of uitvoerzijde worden verlengd met een geschikte tafelverlenging of extra rollenbaan.

U vindt meer rollenbanen onder https://beck-maschinenbau.com/en/products/roller-measuring-conveyors/.

Noot: Er mogen geen zaagsneden dwars op de nerf of in de lengterichting (afkortzaagsnedes) gemaakt worden.

5.1.5 Bruikbare lintzaagbladen

Het te monteren lintzaagblad moet qua materiaal, uitvoering en tandvorm overeenkomen met de beoogde bewerking. De volgende lintzaagbladen kunnen worden gebruikt voor de twee bandherzaag-modellen:

TBS 800R	***TBS 900R***
Lengte lintzaagblad: 5730 mm	Lengte lintzaagblad: 6260 mm
Breedte lintzaagblad: 80 mm	Breedte lintzaagblad: 80 mm

	Alleen de door de fabrikant aanbevolen lintzaagbladen zijn toegestaan als gereedschap.

	Gebruik altijd goed geslepen zaagbladen.

Geschikte lintzaagbladen voor uw machine vindt u in hoofdstuk ⇨ 15.6 “Opties en accessoires”.

5.1.6 Wijzigingen en aanpassingen aan de machine

	Ongeoorloofde verbouwingen en wijzigingen aan de machine zijn om veiligheidsredenen verboden. Hierdoor vervalt de CE-conformiteitsverklaring! De fabrikant is niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiende schade. Het risico daarvoor ligt uitsluitend bij de gebruiker.

5.1.7 Resterende risico's

De machine is gebouwd volgens de laatste stand van de techniek en de erkende veiligheidsvoorschriften. Het gebruik ervan kan echter gevaar opleveren voor het leven en de gezondheid van de gebruiker of derden, of schade toebrengen aan de machine en andere materiële goederen. Zelfs wanneer de machine wordt gebruikt voor het doel waarvoor zij bestemd is, kunnen de volgende restrisico's nog optreden als gevolg van het ontwerp van de machine, ondanks de naleving van alle relevante veiligheidsvoorschriften:

	Het lezen en toepassen van de bedieningsvoorschriften is verplicht voor het bedieningspersoneel.
	Kijk uit voor mogelijke pletrisico's: a) bij vervoer van de machine met een vorkheftruck: tussen de vorken en pallet/machine b) bij het oppakken van de machine: tussen machine/pallet en vloer c) bij het neerzetten van het onderdeel: tussen de machine en de vaste uitrusting
	Let bij het neerzetten van het apparaat (van pallet/container naar de vloer) met behulp van een vorkheftruck of bovenloopkraan op mogelijk beknellingsgevaar.
	Zorg ervoor dat er geen voorwerpen van de vorkheftruck/kraan vallen. Laat geen voorwerpen/gereedschap achter op de machine.
	Rijden met de machine tijdens een hefoperatie (met de rolbrug of vorkheftruck) is ten strengste verboden. Er is valgevaar!
	Onbevoegden mogen de installatiezone van de machine niet betreden verboden (verantwoordelijkheid van de exploitant).
	Let op mogelijke struikel- en slipgevaar op de vloer. Voorkom mogelijke gevaren door de vloer stofvrij en de vloerbedekking in de bewegingsruimte rond de machine schoon en slipvrij te houden.
	Wees bedacht op het gevaar van vallende voorwerpen zoals werkstukken, gereedschap en dergelijke. Draag daarom veiligheidsschoenen, vooral bij het transport en het opstellen van de machine.
	Let op het bestaande gevaar van zagen op het lintzaagblad. Grijp nooit in het lopende lintzaagblad! Gebruik glijvoorzieningen voor korte en dunne werkstukken. Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van het zaagblad.
	Wees u bewust van het gevaar van sneeuw van spaanders en splinters en verwijder deze nooit met de hand en/of terwijl de machine draait. Gebruik geschikt gereedschap, bijvoorbeeld borstels of handborstels.
	Snij- en aanvoergevaar! Reinig het lintzaagblad of de lintzaagwielen niet met een borstel of schraper in de hand terwijl de machine draait.
	Snij- en aanvoergevaar! In geval van een gescheurd lintzaagblad of gescheurde band, wachten tot de machine volledig tot stilstand is gekomen en dan pas de scheidingsbescherming openen.
	Houd rekening met een mogelijk risico om gegrepen te worden door bewegende machineonderdelen of gereedschappen, vooral aan het lintzaagblad, de rolgeleider en de invoerwals. Hierdoor kunnen kledingstukken of haar vast komen te zitten. Draag altijd nauwsluitende kleding of vermijd losse kleding en draag indien nodig een haarnet. Polshorloges, juwelen en sjaals zijn verboden!
	Gevaar voor elektrische schokken! Er zijn gevaren bij het werken aan de elektrische Bijlage. Deze mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!
	Gevaar voor elektrische schokken! Het is ten strengste verboden veiligheidsvoorzieningen te gebruiken (bijv. veiligheidsschakelaar).
	Elektrische apparatuur moet regelmatig worden onderhouden en gereinigd.
	Let op het gevaar van beknelling op werkstukgeleiders en bewegende machinedelen.
	Let tijdens het bewerken op het risico op verplettering tussen het werkstuk en vaste machineonderdelen.
	Zorg ervoor dat zich geen onbevoegden in de buurt van de machine bevinden.
	Let op het risico van letsel door wegvliegende onderdelen van het gereedschap in geval van breuk. Draag daarom een veiligheidsbril.
	Wees u bewust van het risico van letsel door rondvliegende werkstukdelen en spaanders, splinters en stof die uit de machine komen. Draag daarom een veiligheidsbril.
	Wees u bewust van de verhoogde geluidsemissie en draag gehoorbescherming.

	Let op de toegenomen stofvorming. Gebruik het afzuigapparaat en draag zo nodig een stofmasker.
	De noodstopvoorzieningen moeten altijd vrij toegankelijk zijn en mogen niet geblokkeerd zijn. Controleer de werking van de noodstopvoorzieningen dagelijks (voor ingebruikname van het systeem
	Wees je bewust van de gevaren die kunnen optreden bij het werken met perslucht.
	Gevaar door wegschietende onderdelen (bijv. bij zaagbladbreuk)! Vermijd dat u zich in de gevarenzone rechts van het zaagblad bevindt (aan de zijkant van de machine). Een gescheurd lintzaagblad kan gevaarlijk uitwijken en ernstig letsel veroorzaken.
	Brandgevaar door houtstof in combinatie met rondvliegende vonken en/of open vuur!

5.1.8 Leef de milieubeschermingsvoorschriften na

Bij alle werkzaamheden aan en met de machine moeten de op de plaats van gebruik geldende milieuvoorschriften, verplichtingen en wetten ter voorkoming van afval en voor een juiste recycling en/of verwijdering in acht worden genomen. Dit geldt met name voor installatie-, reparatie- en onderhoudswerkzaamheden met stoffen die het grondwater kunnen verontreinigen (bijvoorbeeld oliën, koel- en smeermiddelen, hydraulische oliën en reinigingsmiddelen en vloeistoffen op basis van oplosmiddelen). Deze mogen in geen geval in de grond sijpelen of in de riolering terechtkomen.

	Bovengenoemde gevaarlijke stoffen alleen in geschikte containers opslaan en vervoeren. Voorkom morsen van gevaarlijke stoffen met geschikte opvangbakken. Laat bovengenoemde stoffen afvoeren door een gekwalificeerd afvalverwerkingsbedrijf.

5.1.9 Organisatorische maatregelen

- ⚠ Bewaar de gebruiksaanwijzing altijd binnen handbereik op de plaats waar de machine wordt gebruikt.
- ⚠ Naast de gebruiksaanwijzing moeten de algemeen geldende wettelijke en andere bindende voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht worden genomen en geïnstrueerd.
- ⚠ De gebruiksaanwijzing aanvullen met instructies, inclusief toezichts- en rapportageverplichtingen, om rekening te houden met bijzondere operationele kenmerken, bijvoorbeeld met betrekking tot werkorganisatie, werkprocessen, ingezet personeel.
- ⚠ Het personeel dat aan de machine moet werken, moet de bedieningshandleiding hebben gelezen, vooral hoofdstuk ⇨ 5 “Beveiliging”, voordat het met het werk begint. Het is te laat tijdens het werk. Dit geldt in het bijzonder voor personeel dat slechts af en toe aan de machine werkt, bijvoorbeeld tijdens het instellen of onderhoud.
- ⚠ Controleer of de werkzaamheden op een veiligheidsbewuste en gevaarbewuste manier en met inachtneming van de gebruiksaanwijzing worden uitgevoerd.
- ⚠ Bedieners mogen geen open lang haar, losse kleding of sieraden, waaronder ringen, dragen. Er bestaat een risico op letsel, bijvoorbeeld doordat men vast komt te zitten of erin getrokken wordt.
- ⚠ Neem de veiligheids- en gevarenaanduidingen op de machine in acht en bewaar ze volledig en in leesbare staat.
- ⚠ Bij veiligheidsrelevante veranderingen aan de machine of haar bedieningsgedrag de machine onmiddellijk uitschakelen en de storing melden aan de verantwoordelijke instantie/persoon.
- ⚠ Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen waar nodig of vereist door de regelgeving.
- ⚠ Breng zonder toestemming van de fabrikant geen wijzigingen of verbouwingen aan de machine aan die de veiligheid kunnen beïnvloeden! Dit geldt ook voor het installeren en afstellen van veiligheidsvoorzieningen en kleppen, alsmede voor laswerkzaamheden aan dragende delen.
- ⚠ Reserveonderdelen moeten voldoen aan de door de fabrikant gespecificeerde technische eisen. Dit is altijd het geval met originele onderdelen.
- ⚠ Let op de branddetectie- en brandbestrijdingsmogelijkheden. Maak de plaats en de werking van brandblussers (brandklasse ABC) bekend. Gebruik geen water!

5.1.10 Personeelsselectie en -kwalificatie - basistaken

⚠ Het ontwerp en de bediening van de machine is bedoeld voor rechtshandigen.

⚠ De machine is ontworpen om door één persoon te worden bediend. Andere personen in de buurt van de machine moeten een gepaste veiligheidsafstand bewaren.

⚠ Werkzaamheden aan/met de machine mogen alleen door betrouwbaar personeel worden uitgevoerd. Respecteer de wettelijke minimumleeftijd!

⚠ Alleen geschoold of geïnstrueerd personeel inzetten, verantwoordelijkheden van personeel voor bediening, instelling, onderhoud, reparatie duidelijk vastleggen!

⚠ Zorg ervoor dat alleen bevoegd personeel aan de machine werkt!

⚠ Laat alleen personeel dat een opleiding, instructie of algemene training volgt aan de machine werken onder voortdurend toezicht van een ervaren persoon.

⚠ Werkzaamheden aan pneumatische apparatuur mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.

⚠ Werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de machine mogen alleen worden uitgevoerd door een bevoegd elektricien of door geïnstrueerde personen onder leiding en toezicht van een bevoegd elektricien overeenkomstig de elektrotechnische voorschriften.

5.2 Veiligheidsvoorzieningen

De machine is uitgerust met alle nodige veiligheidsvoorzieningen. Deze omvatten:

- Volledige bescherming van het lintzaagblad over de hele lengte.
- De zaagbladbescherming is handmatig in hoogte verstelbaar en bedekt het zaagblad aan alle vier de zijden, zodat wordt voorkomen dat handen in de gevarenzone komen.
- Een koppeling op de tandheugel van de hoogteverstelling voor de zaagbladbescherming voorkomt dat deze tijdens het verstellen naar beneden valt.
- De zaagbladbescherming is handmatig in hoogte verstelbaar en bedekt het zaagblad aan alle vier de kanten, waardoor wordt voorkomen dat handen in de gevarenzone komen.
- Het rek voor de hoogteverstelling van de zaagbladbescherming heeft een koppeling die voorkomt dat het tijdens het verstellen naar beneden valt.
- Het werkstuk wordt aangevoerd via een aanvoereenheid en een aanslag met rollen, zodat de handen van de operator uit de gevaarlijke zaagzone worden gehouden.
- De aanslag heeft een beschermkap voor het lintzaagblad dat aan deze kant blootligt.
- Als de lintzaagdeuren worden geopend, wordt de stroomtoevoer naar de motor automatisch onderbroken.
- Interne veiligheidsschakelaars voorkomen dat de deuren per ongeluk worden geopend. De veiligheidsschakelaars moeten handmatig worden ontgrendeld voordat een wiel of zaagblad wordt verwisseld, zodat de deuren kunnen worden geopend (zie sectie ⇨ 11.2). De motorrem kan echter nog steeds worden gelost via de remschakelaar. De zaagaandrijving kan alleen opnieuw worden gestart nadat de schakelaars eerst zijn vergrendeld.
- De aanvoereenheid heeft een interne veiligheidsschakelaar die de machine uitschakelt en in de noodstopstatus zet wanneer het deksel wordt geopend om de riem te verplaatsen.
- De lintzaag geleider is uitgerust met een transparante beschermkap zodat de gebruiker een duidelijk zicht heeft op het zaaggedeelte. Tegelijkertijd dient deze gedeeltelijk als splinterbescherming.
- De bandherzaag is uitgerust met een mechanische motorrem die het zaagblad bij een stroomonderbreking binnen 10 seconden tot stilstand brengt.
- De bladspanningsindicator geeft de juiste spanning van het blad aan in verhouding tot de breedte.
- De machine heeft een noodstopknop op alle werkposities en op de afflooproltafel.
- De voorste rollenbaantafel aan de invoerzijde is voorzien van een noodstop trekkoord.
- Direct voor het zaagblad zit een schakelaarbeugel die de machine in de noodstopstand zet als hij wordt bediend.
- Waarschuwingslampjes op het bedieningspaneel geven aan dat de pneumatische druk wegvalt en dat de aandrijving overbelast is.

5.3 Veiligheidsvoorschriften voor specifieke gebruiksfasen

⚠	***Storingen en schade aan de machine moeten onmiddellijk na ontdekking worden gemeld.***
⚠	***Van elke werkmethode die de veiligheid in gevaar kan brengen, moet worden afgezien!***
⚠	***Er moet worden gezorgd voor voldoende verlichting (min. 500 lux) bij de machine!***

5.3.1 Voor het werken

⚠ Draag persoonlijke beschermingsmiddelen (veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, gehoorbescherming, stofmasker), nauwsluitende kleding en eventueel een haarnetje! Doe polshorloges, halskettingen en andere sieraden af.

⚠ Gebruik de machine alleen als deze in goede en veilige staat verkeert. Controleer de machine echter ten minste eenmaal per dienst op uiterlijk zichtbare schade en defecten voordat u met het werk aan de machine begint. Meld opgetreden veranderingen (ook in het bedieningsgedrag) onmiddellijk aan het verantwoordelijke kantoor of de verantwoordelijke persoon. Stop de machine indien nodig onmiddellijk en beveilig de machine tegen opnieuw inschakelen.

⚠ De machine moet aangesloten worden op een effectief afzuigsysteem voor de eerste opstart. Dit vereist een stroomsnelheid van minstens 20 m/s voor droge spaanders en 28 m/s voor vochtige spaanders (18 % vocht of meer).

⚠ Voordat u met de zaagwerkzaamheden begint, moet u de werkstuksteunvlakken van de roltafels en de machinetafel reinigen en alle voorwerpen en gereedschappen van de steunvlakken van de tafels verwijderen.

⚠ Gebruik alleen scherpe, scheurvrije en voldoende ingestelde lintzaagbladen.

⚠ Controleer of het zaagblad correct is uitgelijnd op het lintzaagwielen.

⚠ Controleer of de zaagbladgeleider correct is afgesteld (achterrol, zijdelingse geleidebekken).

⚠ Plaats de zaagbladbescherming altijd zo ver mogelijk naar beneden.

⚠ Zorg ervoor dat de snede voor het zaagblad in het tafelinzetstuk zo smal mogelijk is.

⚠ De vloer moet vlak, voldoende slipvast en vrij van vuil zijn.

⚠ Houd de vloer vrij van struikelgevaar in de bewegingszone rond de machine.

⚠ De werkplek moet voldoende verlicht zijn door plaatselijke verlichting.

⚠ Als er handschoenen nodig zijn voor het hanteren van het werkstuk, moeten deze vingerloos zijn.

⚠ Trek beschermende handschoenen aan bij het verwisselen van het lintzaagblad.

⚠ Zorg voor containers voor afvalstukken.

5.3.2 Normale werking

⚠ **Beschermingsmiddelen:** Neem maatregelen om ervoor te zorgen dat de machine alleen in een veilige en functionele toestand kan worden gebruikt. Gebruik de machine alleen als alle afschermingen en veiligheidsvoorzieningen zoals

- afneembare afschermingen,
- noodstopvoorzieningen,
- geluidsisolatie,
- afzuiginrichting

aanwezig en in orde zijn.

⚠ **Werkstuk:** Controleer het werkstuk vóór het werkproces op

- vreemde insluitsels
- knopen
- verdraaiingen

en andere onregelmatigheden.

⚠ **Werkstukaanvoer:** Gebruik altijd de aanvoereenheid en de tegenoverliggende aanslag om het werkstuk aan te voeren. Zorg voor een goede werkstukondersteuning bij lange of brede werkstukken. Gebruik geschikte tafelverlengstukken of extra rollenbanen voor werkstukken die door hun afmetingen niet veilig op de steunvlakken van de invoer- en uitvoerzijden kunnen liggen. Bewerk geen werkstukken die door hun vorm of oppervlaktegesteldheid niet veilig op de machinetafel kunnen worden geplaatst.

⚠ **Maatinstelling:** Stel de gewenste maat in met behulp van de millimeterschaal van de aanslag

⚠ **Werkstukhoogte:** Pas indien nodig de aanslag aan de te bewerken werkstukhoogte aan.

⚠ **Lintzaagblad:** Gebruik alleen lintzaagbladen die geschikt zijn voor de betreffende bewerking en het betreffende materiaal. Gebruik nooit beschadigde of botte lintzaagbladen. Controleer de lintzaagbladen regelmatig op beschadigingen en defecten. Vervang beschadigde, defecte of botte lintzaagbladen onmiddellijk.

⚠ **Zaagbewerking:** Begin pas met zagen als het lintzaagblad op volle snelheid is.

⚠ **Zaagzone tijdens gebruik:** Probeer nooit splinters, spaanders of andere onderdelen uit het zaaggedeelte te verwijderen terwijl de machine draait! Verwijder splinters en spaanders nooit met de hand!

⚠ **Zaagbladbescherming:** Tijdens de bewerking de bovenste lintzaag geleider inclusief beschermkap altijd tot net boven de hoogte van de aanvoereenheid laten zakken.

⚠ **Tafelinzetstukken:** Beschadigde of gerafelde tafelinzetstukken moeten onmiddellijk worden vervangen.

⚠ **Werkstukverwijdering:** Als een tweede persoon aan de bandherzaag werkt om bewerkte werkstukken te verwijderen, mag deze persoon zich alleen in de werkpositie “uitvoerzijde” bevinden (zie ⇨ Figuur 14).

⚠ **Remtijd na uitschakelen:** De bandherzaag is uitgerust met een mechanische motorrem. Als de rem niet meer remt binnen de voorgeschreven remtijd (binnen 10 seconden), informeer dan onmiddellijk de klantenservice.

⚠ **Werkonderbrekingen:** Schakel de machine ook tijdens korte werkonderbrekingen uit! Laat de machine nooit onbeheerd achter!

⚠ **Beëindiging van het werk:** Ontspan het zaagblad, sluit de afsluitklep voor de smeermiddeltoevoer en laat de zaagbladbescherming zakken tot net boven de hoogte van de aanvoerunit.

⚠ **De machine verlaten:** Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u de machine verlaat en wacht tot de machine tot stilstand is gekomen. Vergrendel de hoofdschakelaar! Laat de machine nooit onbeheerd en onbeveiligd achter.

⚠ **Gedrag bij zaagbladbreuk:** Schakel onmiddellijk na het breken van het zaagblad de zaagbladaandrijving en de voeding uit. Zorg ervoor dat u wacht tot alle lintzaagwielen volledig tot stilstand zijn gekomen voordat u verdere actie onderneemt. Alleen het onderste wiel heeft een rem! Het is daarom essentieel om de procedure beschreven in sectie ⇨ 14.2 te volgen.

5.3.3 Speciale werkzaamheden in het kader van onderhoudswerkzaamheden en probleemoplossing in de workflow

⚠ Neem de in de gebruiksaanwijzing voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden in acht!

⚠ Deze werkzaamheden, evenals alle andere reparatiewerkzaamheden, mogen alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd!

⚠ Bij alle werkzaamheden in verband met de bediening, productieaanpassing, ombouw of instelling van de machine en haar veiligheidsuitrusting, alsmede bij onderhoud en reparatie de in- en uitschakelprocedures volgens de gebruiksaanwijzing en de instructies voor onderhoudswerkzaamheden in acht nemen!

⚠ Beveilig de machine tegen onverwacht opnieuw opstarten tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden → **Vergrendel de hoofdschakelaar met een hangslot!**

⚠ Draai schroefverbindingen die bij onderhouds- en reparatiewerkzaamheden zijn losgemaakt altijd vast!

⚠ Als het nodig is om veiligheidsvoorzieningen te demonteren tijdens opbouw, onderhoud en reparatie, moeten de veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk na voltooiing van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden weer worden gemonteerd en gecontroleerd!

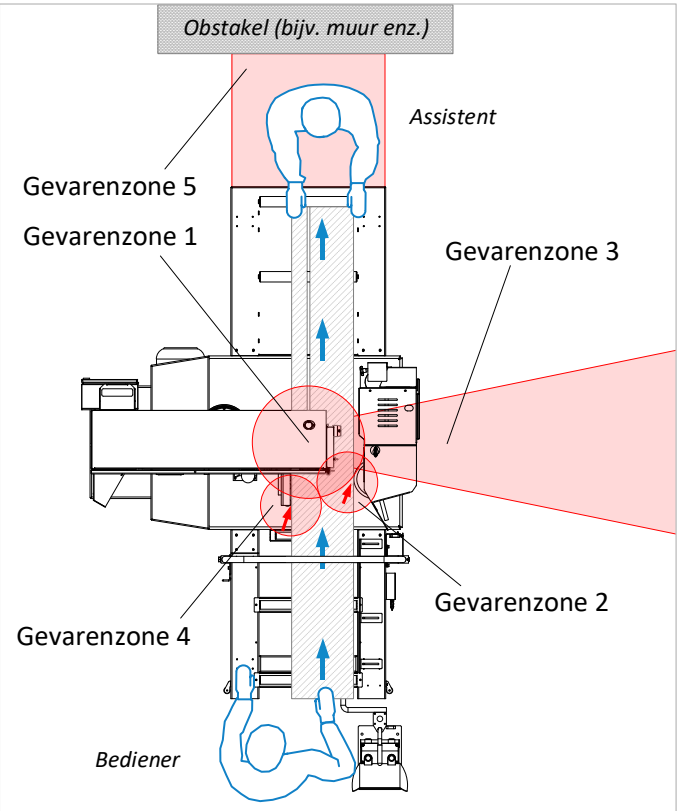
⚠ Zorgen voor een veilige en milieuvriendelijke verwijdering van bedrijfs- en hulpstoffen (bv. oliën) en vervangingsonderdelen (elektronische componenten). Zie hoofdstuk ⇨ 17 “Ontmanteling en sloop”.

5.3.4 Geluid

Bepaalde bevelen moeten worden opgevolgd om een toename van het geluidsniveau te voorkomen:

- Het zaagsel dat tussen het wiel en het zaagblad valt, kan trillingen veroorzaken die tot een verhoging van het geluidsniveau kunnen leiden.
- Alleen originele zaagbladen met een correcte en schone las mogen worden gebruikt.
- Het zaagblad moet correct zijn afgesteld voor het beoogde werk en geschikt zijn voor het materiaal.

5.4 Gevarenzones op de bandherzaag



Op een bandherzaag kunnen zich allerlei gevaren voordoen. Speciale aandacht moet worden besteed aan de gevarenzones die in dit hoofdstuk worden genoemd.

Hier bestaat een acuut gevaar, variërend van lichte tot zeer ernstige verwondingen en zelfs de dood!

Gevarenzone 1	Lintzaagblad • Snijgevaar • Gevaar door rotatie
Gevarenzone 2	Aanvoereenheid • Risico op pletten • Gevaar door rotatie
Gevarenzone 3	Machinezijde • Uitwerpingsgevaar (Bladbreuk)
Gevarenzone 4	Aanslag • Risico op pletten • Gevaar door rotatie
Gevarenzone 5	Uitvoerzijde • Risico op pletten • Risico op stoten

Figuur 3: Gevarenzones op de bandherzaag

Gevarenzone 1 → <u>Gevaar voor snijden en naar binnen trekken wanneer het lintzaagblad draait</u>

- Acuut gevaar van snijden en naar binnen getrokken worden binnen 120 mm van het zaagblad.
- Grijp nooit met uw handen in dit gebied als de machine draait!
- Laat de zaagbladbescherming zakken tot maximaal net boven de hoogte van de aanvoerunit.
- Verwijder nooit de beschermkap van het zaagblad!
- Doe horloges, sieraden, sjaals enz. af en draag geen losse kleding en/of loshangend haar.
- Draag geen handschoenen! Alleen bij het vervangen van het zaagblad.

Gevarenzone 2 → <u>Gevaar voor naar binnen trekken en knellen tussen werkstuk en aanvoereenheid</u>

- Houd uw handen uit dit gebied wanneer de aanvoereenheid draait!
- Doe horloges, sieraden, sjaals enz. af en draag geen losse kleding en/of loshangend haar.

Gevarenzone 3 → <u>Gevaar voor gezicht en lichaam door breuk van het zaagblad</u>

- Een gebroken lintzaagblad kan in dit gebied naar buiten schieten en levens in gevaar brengen.
- Vermijd dat u zich in de gevarenzone rechts van het zaagblad bevindt (aan de zijkant van de machine).

Gevarenzone 4 → <u>Gevaar voor naar binnen trekken en knellen tussen werkstuk en aanslag</u>

- Houd uw handen uit dit gebied wanneer de aanvoereenheid draait!
- Doe horloges, sieraden, sjaals enz. af en draag geen losse kleding en/of loshangend haar.

Gevarenzone 5 → <u>Gevaar voor verplettering van lijf en leden en risico op omstoten</u>

Het bewerkte werkstuk wordt constant uit de uitvoerzijde van de bandherzaag gevoerd door middel van automatische aanvoer. Als er zich een obstakel aan de aanvoerzijde van het werkstuk bevindt, bestaat het risico op stoten en beknelling voor een persoon die daar staat. Houd de aanvoerzijde altijd vrij en plaats geen obstakels, zoals muren, materiaalwagens, vorkheftrucks enz. in de gevarenzone.

	Gebruik alleen lintzaagbladen die in perfecte staat verkeren of correct gelast, geslepen en ingesteld zijn. Beschadigde zaagbladen moeten onmiddellijk worden vervangen

Lees de aanvullende informatie over alle andere mogelijke gevaren in sectie ⇨ 5.1.7 “Resterende risico's”.

6 Machinegegevens

6.1 Technische gegevens

	Model TBS 800R	***Model TBS 900R***
Lintzaagwielen	2 x Ø 800 mm (70 mm breed)	2 x Ø 900 mm (70 mm breed)
Wiel bombering	0,2 mm (midden)	0,2 mm (midden)
Maaihoogte:	max. 460 mm	max. 580 mm
Maaibreedte:	max. 785 mm	max. 880 mm
Lengte zaagblad:	max. 5730 mm	max. 6260 mm
Breedte zaagblad:	80 mm	80 mm
Aanvoereenheid (standaard) :	2,5 - 40 m/min (10-traps)	2,5 - 40 m/min (10-traps)
Aanvoereenheid (optioneel) :	2,0 - 30 m/min (traploos)	2,0 - 30 m/min (traploos)
Bedrijfsdruk voor aanvoer:	6 - 8 bar	6 - 8 bar
Luchtverbruik :	30 l/min	30 l/min
Tafelformaat:	1200 x 925 mm	1350 x 925 mm
Hoogte tafel:	930 mm	1015 mm
Motor (standaard):	11 kW / 15 pk (400V / 50 Hz)	11 kW / 15 pk (400V / 50 Hz)
Motor (optioneel):	15 kW / 20 pk (400V / 50 Hz)	15 kW / 20 pk (400V / 50 Hz)
Beschermingsklasse:	IP 54	IP 54
Motorrem:	mechanisch	mechanisch
Zaagbladsnelheid:	1800 m/min	1820 m/min
Afmetingen (zie ook ⇨ 6.2):	H x B x D = 2484 x 1635,5 x 2729 mm	H x B x D = 2653 x 1801,5 x 2729 mm
Benodigde ruimte:	H x B x D = 2500 x 2640 x 4730 mm[1]	H x B x D = 2700 x 2810 x 4730 mm[1]
Afzuigaansluitingen:	2 x Ø 120 mm	2 x Ø 120 mm
Aanbevolen totale aansluiting:	Ø 160 mm	Ø 160 mm
Luchtsnelheid bij de aansluiting:	min. 20 m/s	min. 20 m/s
Minimale volumestroom:	1440 m³/u bij 20 m/s	1440 m³/u bij 20 m/s
Onderdruk bij de aansluiting:	ca. 950 Pal bij 20 m/s	ca. 950 Pal bij 20 m/s
Gewicht:	ca. 820 kg	ca. 920 kg

Figuur 4: Typeplaatje

Fabrikant:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
72505 Krauchenwies (Duitsland)
Telefon: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90
Email: info@beck-maschinenbau.de

Correspondentie in geval van service

Neem bij technische problemen contact op met uw dealer of de serviceafdeling van de fabrikant. Houd in correspondentie of tijdens een telefoongesprek over de gekochte machine de volgende gegevens bij de hand:

- Fabrieksnummer van de machine
- Spanning en frequentie
- Bouwjaar van de machine
- Gedetailleerde beschrijving van de storing
- Gedetailleerde beschrijving van het type bewerking
- Bedrijfstijd van de machine in werkuren
- Voor vragen over het elektrische systeem is ook de informatie op het typeplaatje van de machine vereist.

[1] Afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden en de lengte van de te bewerken werkstukken (zie ook sectie ⇨ 8.6)

6.2 Emissiewaarden

6.2.1 Informatie over lawaai

De vermelde waarden zijn emissieniveaus en vertegenwoordigen dus niet noodzakelijkerwijs tegelijkertijd veilige werkplekwaarden. Hoewel er een correlatie bestaat tussen emissie- en immissieniveaus, kan daaruit niet met zekerheid worden afgeleid of er al dan niet aanvullende voorzorgsmaatregelen nodig zijn.

Factoren die het huidige immissieniveau op de werkplek kunnen beïnvloeden zijn de duur van de blootstelling, de aard van de werkruimte, andere geluidsbronnen, enz. Ook de toegestane waarden op de werkplek kunnen van land tot land verschillen.

Deze informatie moet de gebruiker echter in staat stellen het gevaar en het risico beter te beoordelen.

6.2.2 Geluidsemissiewaarden

De gespecificeerde meetwaarden werden bepaald volgens de machinespecifieke Europese norm **EN 1807-1**.

Geluidsvermogen	
inactief:	93 dB(A)
bewerking:	104 dB(A)

De **DIN EN ISO 3746** norm werd gebruikt om de geluidsvermogensniveaus te bepalen.

Werkplaats gerelateerde emissiewaarde		
Werkpositie 1 (invoerzijde)	onbelast: 78 dB(A)	bewerking: 91 dB(A)
Werkpositie 2 (uitvoerzijde)	onbelast: 79 dB(A)	Bewerking: 96 dB(A)

De norm **DIN EN ISO 11202** werd gebruikt om de werkplaats gerelateerde emissiewaarden te bepalen.

Meetonzekerheidstoeslag K = 4 dB(A)

	Zodra de geluidsemissiewaarden van de machine 85 dB(A) overschrijden, moet geschikte gehoorbescherming ter beschikking van het personeel worden gesteld!

Opmerking: Voor zowel de geluidsvermogensniveaus als de werkplaats gerelateerde emissiewaarden is het supplement van **CEN TC 142** op de bovengenoemde normen gebruikt.

6.2.3 Stofemissiewaarden

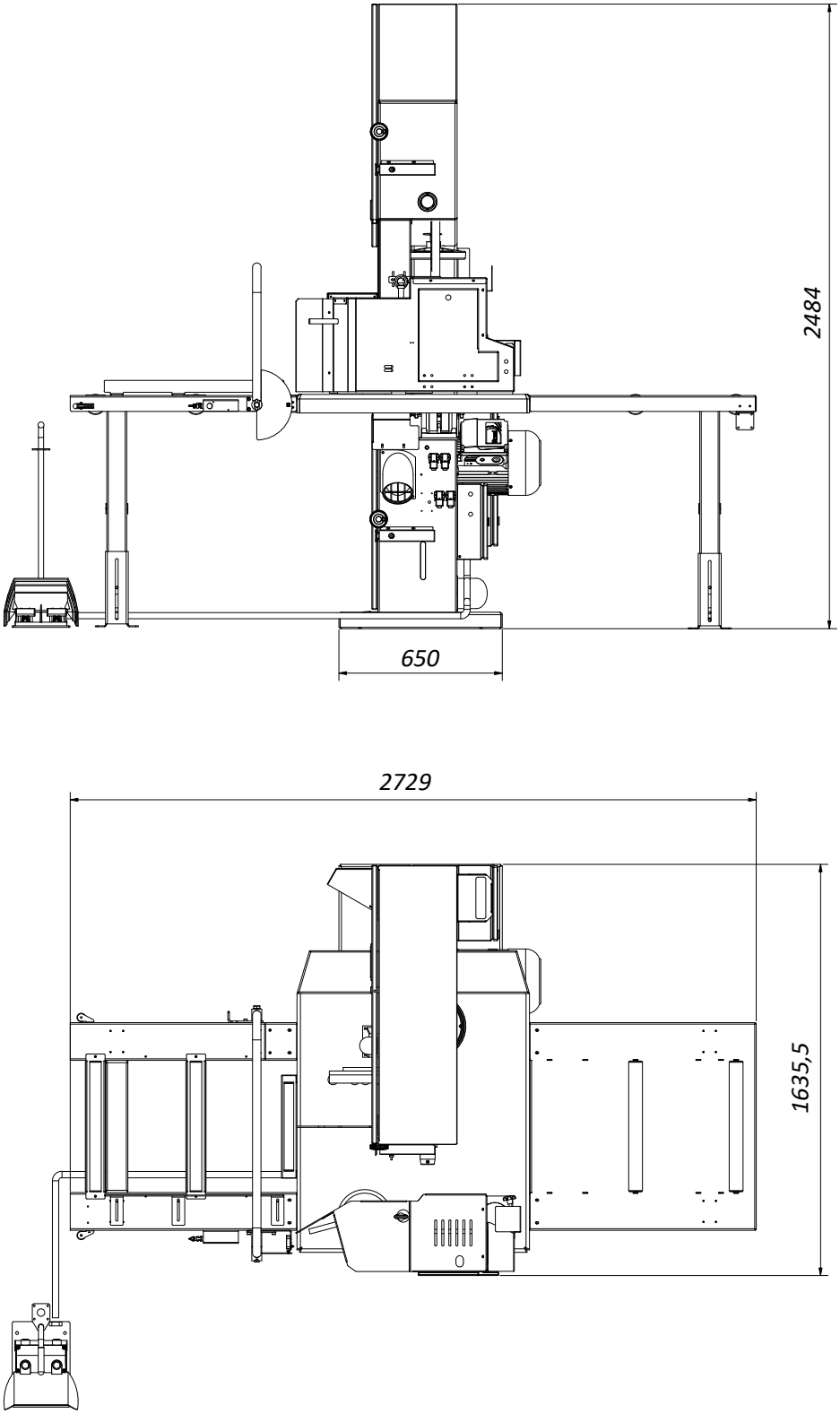
Als de bandherzaag wordt aangesloten op een voldoende krachtig afzuigsysteem (minimale luchtsnelheid 20 m/s in de algemene aansluitleiding) in overeenstemming met het beoogde gebruik, kan ervan worden uitgegaan dat de houtstofwaarde van 2 mg/m³ permanent wordt nageleefd op de werkposities.

Om ervoor te zorgen dat de op de plaats van oorsprong afgezogen spaanders en het stof naar het afzuigsysteem worden getransporteerd, moet de transportsnelheid van de afgezogen lucht 20 m/s bedragen voor droge spaanders en 28 m/s voor vochtige spaanders (bij 18 % vochtigheid of meer).

	De drukval op elk afzuigpunt mag niet hoger zijn dan 1500 Pa, anders kan dit betekenen dat de machine niet compatibel is met het afzuigsysteem.

7 Afmetingen

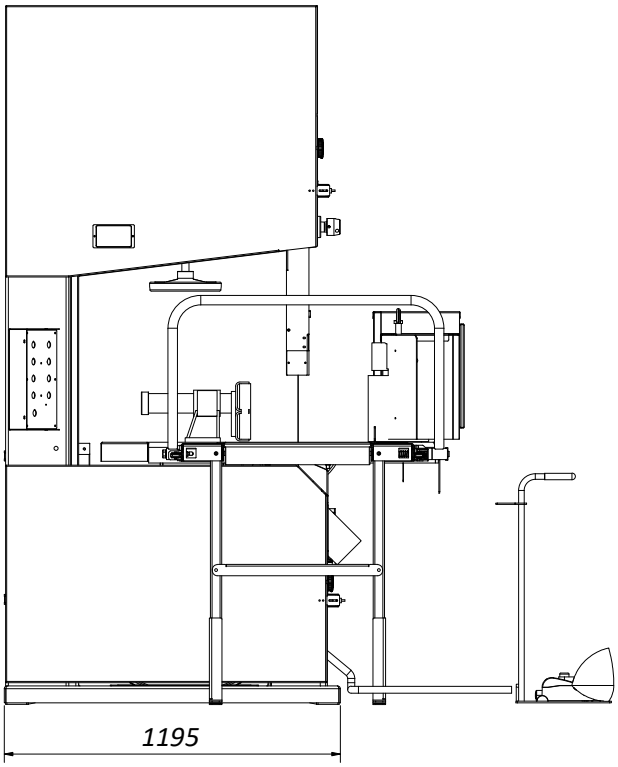
7.1 Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 800R



Figuur 5: Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 800 R

Ontwerp- en maatwijzigingen voorbehouden!

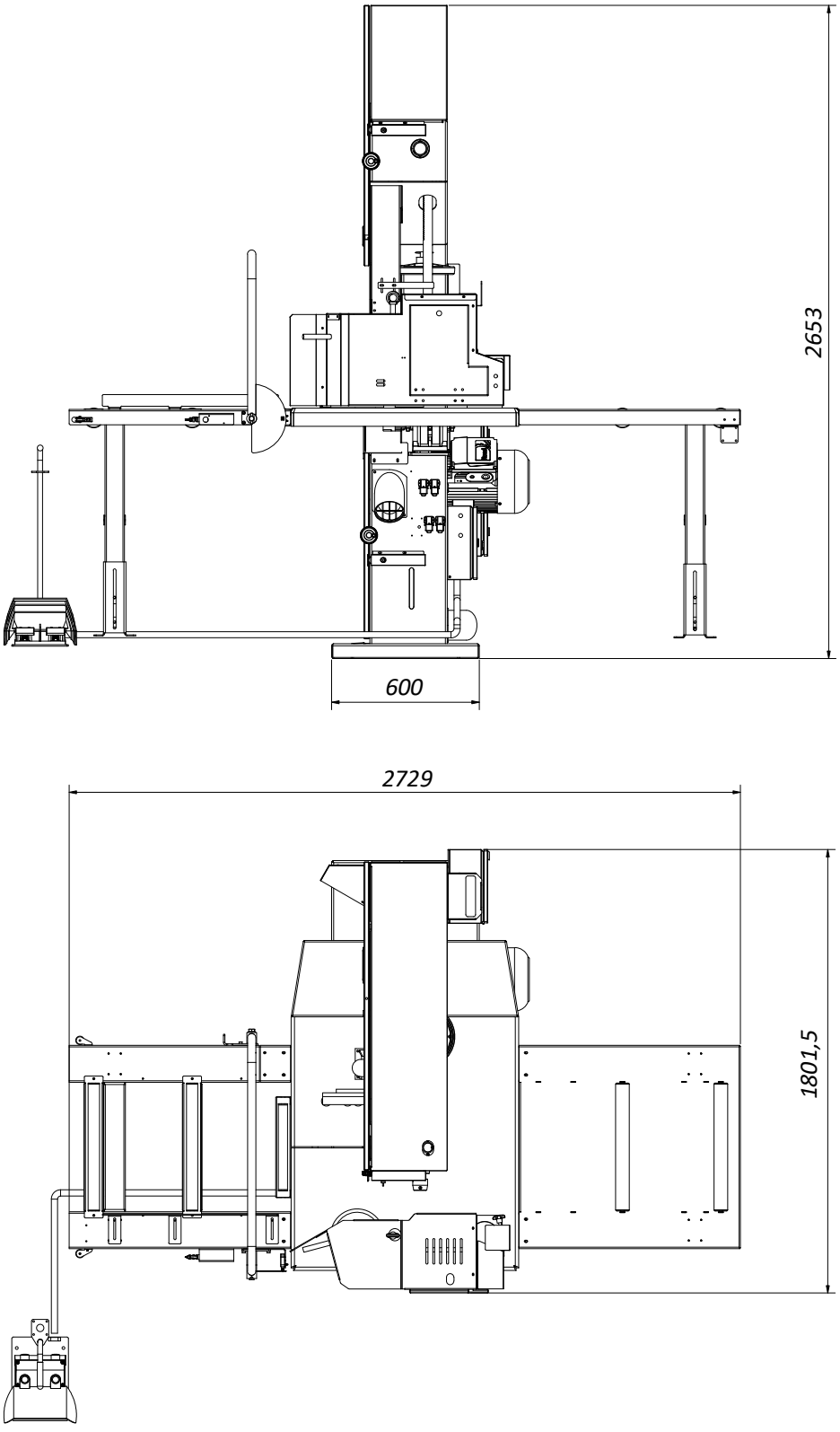
7.2 Vooraanzicht - TBS 800R



Figuur 6: Vooraanzicht - TBS 800R

Ontwerp- en maatwijzigingen voorbehouden!

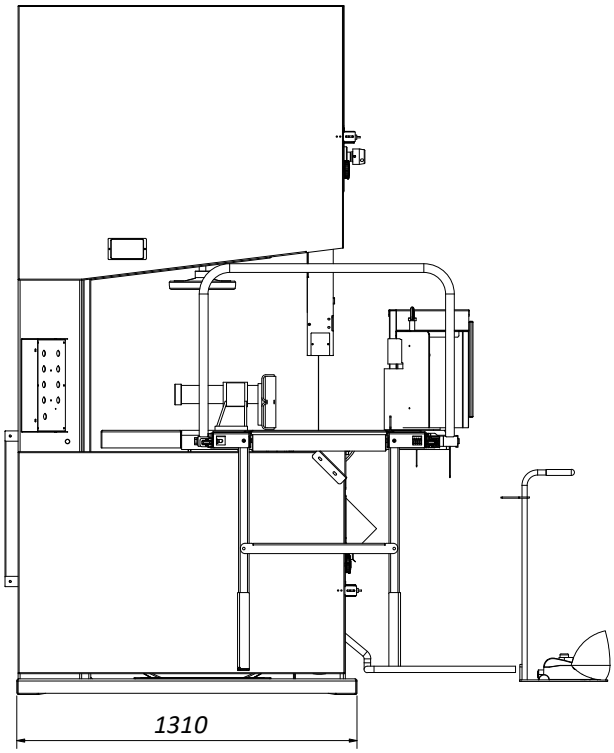
7.3 Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 900R



Figuur 7: Zijaanzicht en bovenaanzicht - TBS 900 R

Ontwerp- en maatwijzigingen voorbehouden!

7.4 Vooraanzicht - TBS 900R



Figuur 8: Vooraanzicht - TBS 900R

Ontwerp- en maatwijzigingen voorbehouden!

8 Opstelling en aansluitingen

8.1 Leveringscontrole

Controleer de levering op volledigheid en eventuele transportschade. Bij transportschade de verpakking bewaren en onmiddellijk de transporteur en de fabrikant informeren. Latere reclamaties kunnen niet worden erkend.

8.2 Transport naar de opstellingsplaats

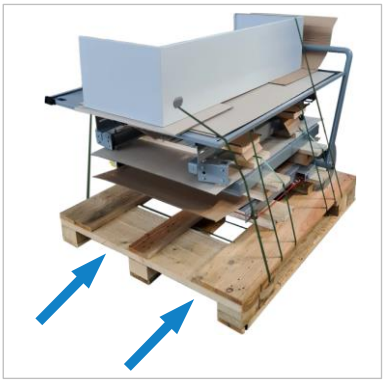
	De vorklengte van de vorkheftruck of heftruck moet <u>minstens 1,20 m</u> zijn!

	Levensgevaar bij gebruik van een heftruck! Houd voldoende afstand tot de vorkheftruck en let op zijn snelheid. Voertuigen met verbrandingsmotoren produceren ook giftige uitlaatgassen. Draag zo nodig een ademhalingstoestel.

- De machine wordt staand geleverd op een transportpallet en is vastgeschroefd aan de onderkant van de pallet. Het zwaartepunt van de machine ligt ongeveer in het midden van de transportpallet. De transporthoogte van de lintzaag is ongeveer 2500 mm (model TBS 800R) of ongeveer 2700 mm (model TBS 900R) plus pallethoogte.
- Beweeg een handpallettruck tussen de pallethouten en til de pallet slechts enkele centimeters op. Beweeg de vork van de pallettruck zoals aangegeven op ⇨ Figuur 9.
- Verplaats de machine nu naar de onmiddellijke omgeving van de installatieplaats.
- Demonteer alle schroefbevestigingen van de machine van de transportpallet.
- Rijd dan met een vorkheftruck vanaf de voorkant onder de machine en til hem slechts <u>een paar centimeter</u> op.
- Til de machine voorzichtig van de pallet met de vorkheftruck en plaats deze op twee vierkante balken die hoog genoeg zijn om een handpallettruck in het midden onder de machine te laten rijden.
- Rij de machine er dan onder met de handpallettruck, til hem slechts enkele centimeters op en rij hem naar de definitieve installatieplaats. Voor verdere procedure zie sectie ⇨ 8.3.

Figuur 9: Transport der Maschine

	Zorg voor veilig transport en let op het bestaande kantelgevaar door het relatief hoge zwaartepunt van de transporteenheid op de pallet!



Figuur 10: Extra onderdelen

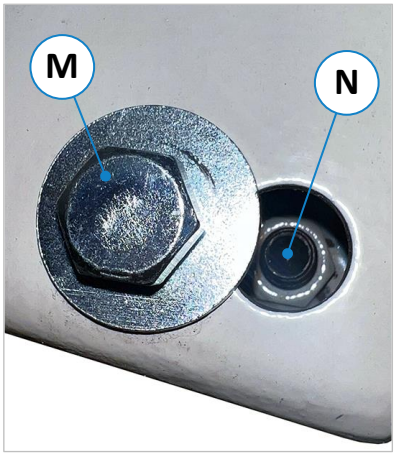
Meegeleverde extra onderdelen zoals de twee rollenbaantafels, de noodstopbeugel voor de aanvoereenheid, de bovenste machineafdekking en de bovenste lintzaagdeur worden om transportredenen op een aparte pallet geleverd.

- Verplaats ook deze pallet met een handpallettruck of een vorkheftruck naar de installatieplaats van de machine.
- Daar pak je alle onderdelen uit en monteer je ze op de machine.
- De montage van de rollenbanen, bovenste machinekap en bovenste lintzaagdeur wordt uitgevoerd volgens sectie ⇨ 8.5.

8.3 Installatie van de machine

Zorg voor voldoende ruimte rondom de machine. Om ervoor te zorgen dat onderhouds-, reparatie-, inspectie- en reinigingswerkzaamheden ook zonder belemmeringen kunnen worden uitgevoerd, moet bij het opstellen aan alle vier zijden van de machine (inclusief rollenbanen) een vrije ruimte van minstens 1,0 m worden vrijgelaten. De benodigde ruimte is ook afhankelijk van de lengte van de te bewerken werkstukken.

- Een fundering is niet vereist. Voor een veilige werking van de machine moet de vloer van de installatielocatie een draagvermogen van minstens 1500 kg/m^2 hebben.
- Egaliseer oneffen vloeren voordat u de bandherzaag instelt.
- De kale onderdelen van de machine zijn ingevet om ze tegen roest te beschermen. Ontvet de onderdelen die tegen roest beschermd zijn zorgvuldig met petroleum of wasbenzine.
- Na installatie moet de machine waterpas worden gesteld met behulp van de vier M12 tapbouten (**N**) in de machinebasis. Gebruik een inbussleutel SW 6 en een waterpas voor machines.
- De machinevoeten en voeten van de rollenbaantafels zijn voorzien van montagegaten (**M**) waarmee ze aan het vloeroppervlak kunnen worden bevestigd. Gebruik hiervoor deuvels Ø = 12 mm voor zware lasten.



Figuur 11: Installatie van de machine

	Let op mogelijke knelgevaren bij het plaatsen van de machine (van de pallet op de vloer met een vorkheftruck of iets dergelijks). Let vooral op uw handen en voeten en draag uit voorzorg veiligheidsschoenen en beschermende handschoenen.
	Levensgevaar bij gebruik van een heftruck! Houd voldoende afstand tot de vorkheftruck en let op zijn snelheid. Voertuigen met verbrandingsmotoren produceren ook giftige uitlaatgassen. Draag zo nodig een ademhalingstoestel.
	De machine moet absoluut horizontaal staan! Controleer dit met een waterpas!
	Voer het verpakkingsmateriaal milieuvriendelijk af!
	Gebruik geen nitro verdunningsmiddel voor het schoonmaken. Gelakte oppervlakken van de machine kunnen worden beschadigd.
	Brandgevaar! Rook niet en steek geen open vuur aan.

- Monteer nu de twee rollenbaantafels aan de voor- en achterzijde van de machine (voor procedure zie sectie ⇨ 8.7.2) en stel de hoogte aan de tafelpoten af via de vier schroeven (**H**) gelijk met het machinetafelblad (zie ⇨ Figuur 17).
- Lijn de rolbaantafels ook correct uit op de machinetafel met behulp van een waterpas voor machines.

8.4 Tussentijdse opslag

Als de machine niet onmiddellijk na levering in gebruik wordt genomen, moet zij zorgvuldig op een beschermde plaats worden opgeborgen. Dek de machine af zodat stof en vocht niet kunnen binnendringen.

De kale, niet-oppervlakte behandelde delen (bijvoorbeeld het tafelblad) worden voorzien van een conserveringsmiddel. Deze moet van tijd tot tijd op doeltreffendheid worden gecontroleerd en zo nodig worden vernieuwd.

Omgevingscondities voor opslag: Temperatuurbereik: 5° C tot +40° C | relatieve vochtigheid: max. 90 %

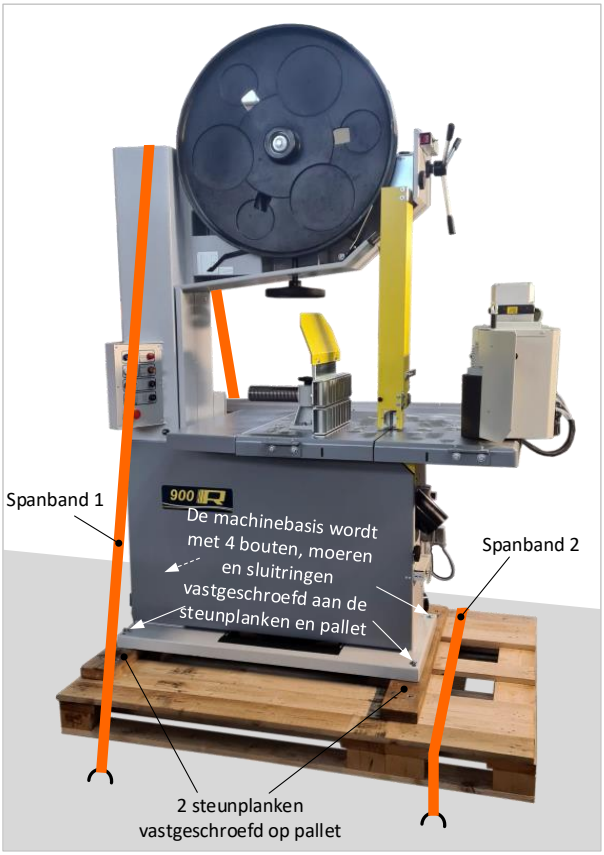
8.5 Sjorren in een transportvoertuig

Voor transport in een transportvoertuig, indien nodig, moet de bandherzaag (zoals geleverd) goed worden vastgeschroefd over de gaten in de basis, rechtop op een pallet staan en worden vastgezet met ten minste twee spanbanden op de vloer van de laadruimte van het voertuig.

⚠	• ***Voor elk vastzetpunt moet een aparte spanband worden gebruikt en afzonderlijk worden aangespannen!*** • ***De machine mag niet liggend vervoerd worden!*** • ***De pallet moet extra worden beveiligd tegen wegglijden in het voertuig!*** • ***Beveilig de machine extra tegen kantelen met geschikte hulpmiddelen!***

De verantwoordelijkheid voor veilig laden ligt bij de betreffende verlader!

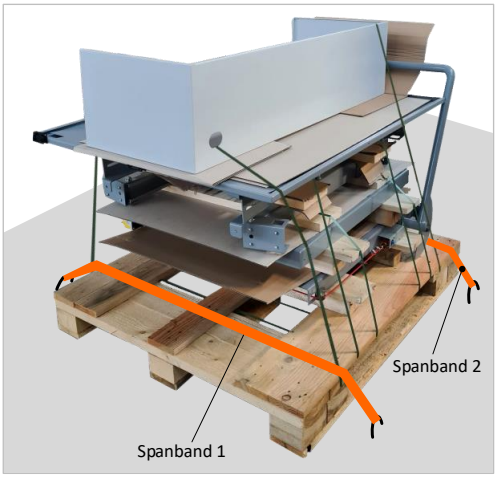
Let bij het vastzetten in het transportvoertuig op het volgende:



Figuur 12: De machine en pallet vastsjorren

- De laadruimte van het transportvoertuig moet altijd schoon en droog zijn.
- De gebruikte spanbanden moeten geschikt zijn voor het totale gewicht van de machine (⇨ 6.1).
- Het vervoer gebeurt door middel van sjorren: Hier wordt de machinepallet beveiligd door middel van wrijvingsvergrendeling. De lading wordt zo stevig op het laadvlak gedrukt dat ze niet meer kan wegglijden. Het klemgereedschap moet een hoge STF-waarde hebben bij de wrijvingsverbinding, zoals lange hefboomratels.
- Bovendien moeten antislipmatten worden gebruikt voor nog meer veiligheid.
- De ideale sjorhoek (α) voor het vastzetten van bindingen is 83° tot en met 90°. Daarom moeten de spanbanden bijna verticaal naar beneden worden getrokken. Naarmate de hoek kleiner wordt, neemt de voorspankracht van de spanbanden af.
- Neem bij het transport het toegestane totaalgewicht van het transportvoertuig in acht.
- Ervoor zorgen dat de toegestane asbelasting van het transportvoertuig in acht wordt genomen. De lading moet gelijkmatig over alle assen van het voertuig worden verdeeld.

- **Opmerking:** Bij het vastschroeven van de machine op de pallet moet u ervoor zorgen dat alleen bouten van voldoende lengte en hoge stabiliteit worden gebruikt.
- Extra onderdelen zoals de twee rollenbaantafels, de bovenste machinekap en de bovenste lintzaagdeur moeten apart worden verpakt (zoals bij levering) en op een extra transportpallet worden vastgesjord (zie ⇨ Figuur 13).
- Dit geldt in het algemeen ook voor alle andere onderdelen die niet veilig aan de machine kunnen worden bevestigd.

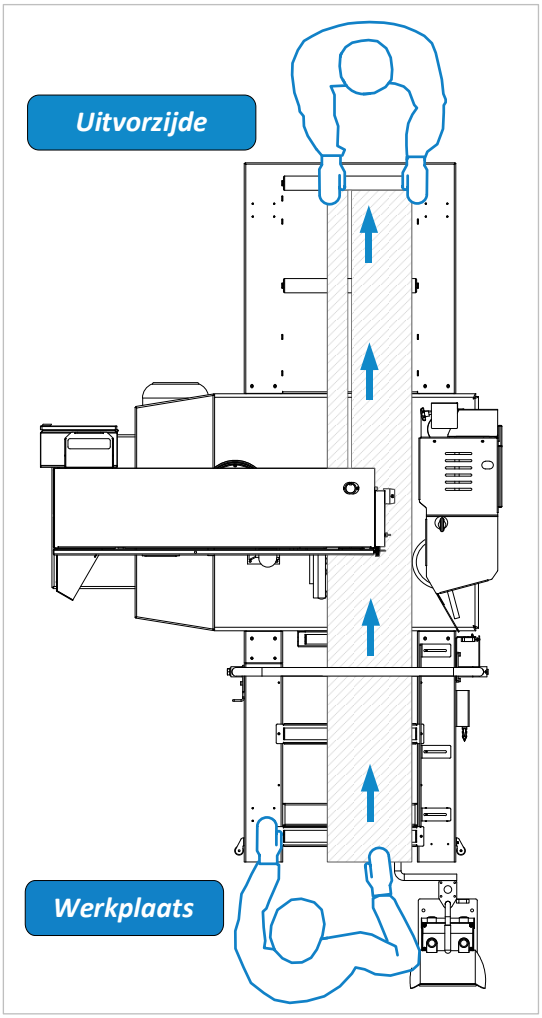


Figuur 13: Extra onderdelen vastsjorren

8.6 Vereisten voor de werkplaats

De effectief benodigde ruimte hangt af van de buitenafmetingen van de machine (zie hoofdstuk ⇨ 6.2) en de afmetingen van de te bewerken werkstukken. Zorg in het algemeen voor voldoende ruimte rondom de machine en houd ook rekening met de ruimte die nodig is voor het opstellen van de machine, bedienend en hulppersoneel en voor het aan- en afvoeren van lange werkstukken.

- Kies een geschikte installatieplaats voor de machine en houd rekening met de werkposities die zijn weergegeven in de ⇨ Figuur 14.
- De bandherzaag moet altijd worden bediend vanaf de positie die is aangeduid als de "**werkplaats**" (zie hieronder in ⇨ Figuur 14).
- Een andere werkpositie is voorzien aan de achterste rolbaantafel om de werkstukken te verwijderen voor een extra assistent. Deze wordt de "**uitvoerzijde**" genoemd (zie boven in ⇨ Figuur 14) en is niet absoluut noodzakelijk bij gebruik zoals bedoeld.
- Op basis van de buitenafmetingen in hoofdstuk ⇨ 6.2, de mogelijke afmetingen van het werkstuk en de berekende ruimte voor het aan- en afvoeren van de werkstukken, moet een vrije ruimte van minstens 1,0 meter rond de machine worden verzekerd.
- Houd daarnaast rekening met de bestaande gevarenzones (zie sectie ⇨ 5.4).
- Er moet voldoende verlichting zijn (min. 500 lux). De verlichting mag niet verblinden en een stroboscopisch effect moet worden vermeden.
- Zorg ervoor dat de vloer de belasting van de machine kan dragen. De machine moet waterpas worden gezet met behulp van de vier M12-stelschroeven in de machinevoet.
- De gekozen locatie moet zorgen voor aansluiting op het elektriciteitsnet, het afzuigsysteem en de persluchttoevoer.

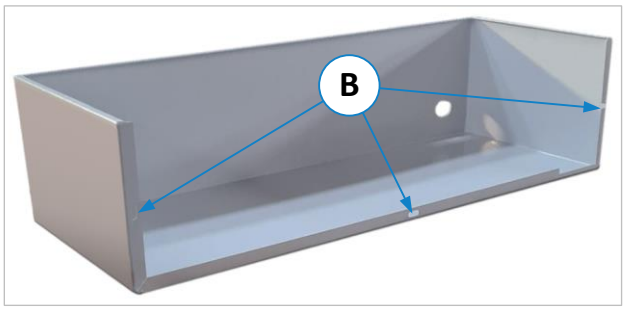


Figuur 14: Werkposities op de bandherzaag

8.7 Voormontage

De bandherzaag is bij levering grotendeels voorgemonteerd. Slechts enkele onderdelen kunnen op de plaats van installatie worden gemonteerd, omdat ze om transportredenen op een aparte pallet moeten worden verzonden (zie ⇨ Figuur 10 “Extra onderdelen”).

8.7.1 Bovenste machinekap en lintzaagdeur monteren

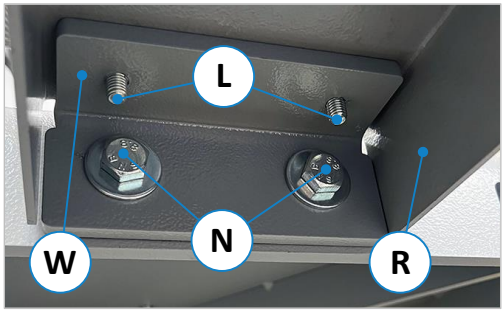


Figuur 15: Machinekap monteren

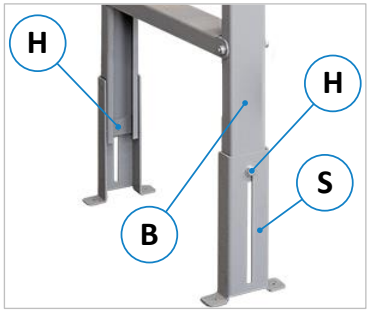
- Op de geleverde bandherzaagmachine moet de bovenste machinekap nog op de machine worden gemonteerd en worden vastgezet met de drie meegeleverde schroeven via de drie montagegaten (**B**).
- Bovendien moet de bovenste lintzaagdeur in de scharnieren worden gestoken en worden beveiligd met de borgschroef boven het onderste scharnier.

⚠	***Zorg er bij het monteren van de bovenste bandzaagdeur voor dat de pen van de deurbeveiligingsschakelaar (zie sectie ⇨ 11.2) in de sleuf van de deur zit.***

8.7.2 Montage van de rollenbaantafels



Figuur 16: Rollenbaantafels monteren



Figuur 17: Tafelpoten monteren

De rollenbaantafel voor de invoerzijde moet aan de voorkant van de machine worden gemonteerd en de rollenbaan voor de uitvoerzijde aan de achterkant van de machine.

- Monteer eerst de twee tafelpoten (**B**) en voeten (**S**) aan de kant van de twee rollenbaantafels die van de machine af wijzen.
- Plaats de steunvlakken van de rollenbaantafels (**R**) naar de machinezijde gericht op de steunbeugels (**W**) van de machine en bevestig de tafelsteunen met de meegeleverde platkopschroeven (**L**).
- Stel de hoogte van de tafels in met de schroeven (**H**) gelijk met de machinetafel en lijn ze evenwijdig uit met een waterpas voor machines. Door de schroeven (**N**) los te draaien, kunnen de tafelonderstellen aan de machinezijde worden uitgelijnd via de geïntegreerde sleufgaten in de machine.
- De elektrische aansluiting van de noodstopvoorzieningen voor de rollenbaantafels wordt uitgevoerd volgens sectie ⇨ 8.9.1.

8.8 Elektrische aansluiting

8.8.1 Voeding aansluiten

	De elektrische aansluiting moet worden uitgevoerd door een erkend elektricien!

De elektrische schakelschema's bevinden zich in de schakelkast aan de rechter achterkant van de machine.

Let op de aangegeven nominale spanning 400 VAC / 50 Hz (3 fasen / N / PE)!

- Zorg ervoor dat de motorspanning (zoals aangegeven op het motor-plaatje) overeenkomt met de netspanning.
- De voedingskabel (zie sectie ⇨ 8.9) wordt door de kabelwartel aan de onderkant van de schakelkast in de kabelgoot gestoken.
- De aansluiting op het stroomnet (drie fasen) gebeurt rechtstreeks op de hoofdschakelaar in de schakelkast (zie figuur rechts). De drie fasen moeten worden aangesloten op de klemmen “**L1**”, “**L2**” en “**L3**” van de hoofdschakelaar.
- De aardingsdraad (geel/groen) moet worden aangesloten op de klem met de markering “**PE**”.
- Sluit vervolgens de kabelwartel weer zodat deze stofdicht is.

Figuur 18: Schakelkast

	De impedantie van de foutlus en de geschiktheid van de overstroombeveiliging moeten worden gecontroleerd op de plaats waar de machine wordt geïnstalleerd!

	Belangrijk: Controleer de juiste looprichting van het lintzaagblad!

→ De tanden moeten naar beneden lopen en naar de bedieningskant (voorkant van de machine) wijzen.
Als de looprichting onjuist is, moeten de aansluitingen van de faselijnen “**L1**” en “**L2**” worden verwisseld.

	De voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf zijn van toepassing!

8.9 Voedingskabel

Cu, 5-aderig. De kabeldoorsnede moet ter plaatse worden bepaald door een gekwalificeerde elektricien.

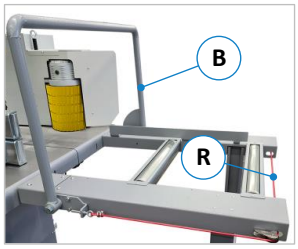
De elektrische bedrading en aansluiting moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien in overeenstemming met de geldende voorschriften van het plaatselijke elektriciteitsbedrijf. We raden het gebruik aan van een rubberen kabel type H07RN-F, waarbij extra maatregelen moeten worden genomen ter bescherming tegen mechanische schade.

Voer de aansluiting uit via voorzekering op locatie:

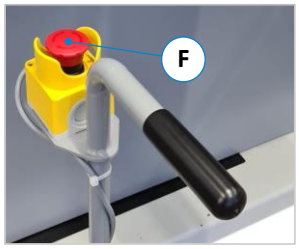
11 kW Motor (standaard)	*15 kW Motor (optie)*
32 A traag	50 A traag

Opmerking: De motor is alleen gegarandeerd als de aansluiting wordt uitgevoerd door een erkende elektricien. In geval van een klacht is een schriftelijke bevestiging van deze specialist nodig dat hij de machine volgens de voorschriften heeft aangesloten.

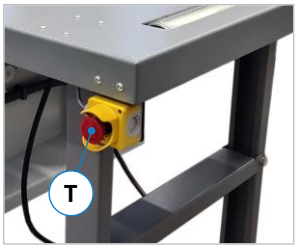
8.9.1 Aansluitingen voor noodstopvoorzieningen en aanvoereenheid



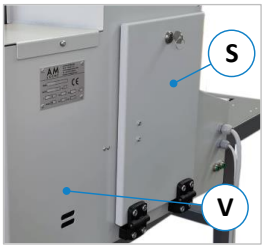
Figuur 19: Invoertafel



Figuur 20: Voetschakelaar



Figuur 21: Uitvoerzijde



Figuur 22: Aanvoereenheid

Figuur 23: Aansluitstekkers

Na montage moeten de noodstopvoorzieningen van de rollenbaantafels nog op de machine worden aangesloten. De aansluitingen worden gemaakt door de respectieve machinestekkers in de corresponderende machinebussen aan de rechterkant van de machine te steken volgens de volgende stekerindeling.

Stekkerindeling:

- **X2** = Voeding (**V**) voor aanvoereenheid (kan al zijn aangesloten)
- **X3** = Noodstopknop (**T**) gemonteerd aan de zijkant van de uitvoertafel
- **X4** = Noodstopschakelaar (**S**) van de aanvoerklep (kan al zijn aangesloten)
- **X5** = Noodstop beugel (**B**) centraal gemonteerd op de invoertafel
- **X6** = Noodstop-trekkoord (**R**) centraal gemonteerd op de invoertafel

Opmerking: De noodstopknop (**F**) op de voetschakelaar is bij levering al via een kabel aangesloten in de schakelkast.

Voor meer informatie over de noodstopvoorzieningen, zie hoofdstuk ⇨ 9.1.

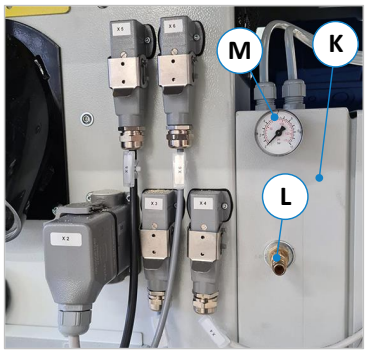
☝	***Zorg ervoor dat de kabels netjes en zonder struikelen worden gelegd en maak ze indien mogelijk vast met kabelbinders (bijvoorbeeld aan de tafelpoten of frames onder de tafels).***

8.10 Pneumatische aansluiting

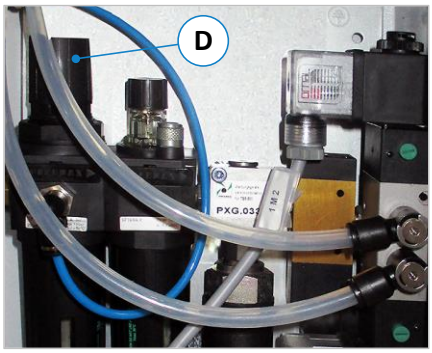
Om de zwenkfunctie van de aanvoereenheid in te stellen, moet de machine worden aangesloten op een externe persluchtvoorziening. Deze handeling moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon!

Persluchtkwaliteit:

- De kwaliteit van de perslucht moet voldoen aan de norm ISO 8573-1:2010.
- In het geval van centrale luchtbehandeling moeten water- en oliedeeltjes worden gescheiden via voorfilters en drogers stroomafwaarts van de compressor.
- In het geval van decentrale luchtbehandeling moet een 40 µm filter worden gebruikt na de compressor.



Figuur 24: Pneumatische koppeling



Figuur 25: Drukregelventiel

Persluchtaansluiting:

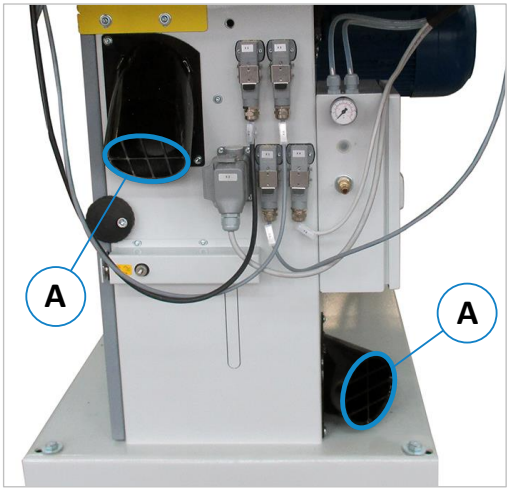
- De verbinding wordt gemaakt via de snelkoppeling (**L**) aan de voorkant van de schakelkast aan de zijkant (**K**) met de pneumatische apparatuur.
- De onderhoudseenheid voor de pneumatiek en het drukregelventiel (**D**) bevinden zich in de regelkast (**K**).

- Zodra de aansluiting is gemaakt, opent u het zijdeurtje van de schakelkast (**K**).
- Trek het drukregelventiel (**D**) omhoog en stel de werkdruk in door het ventiel te draaien en de manometer (**M**) af te leze → Stel de werkdruk in op min. 6 bar (toegestaan 6 - 8 bar).

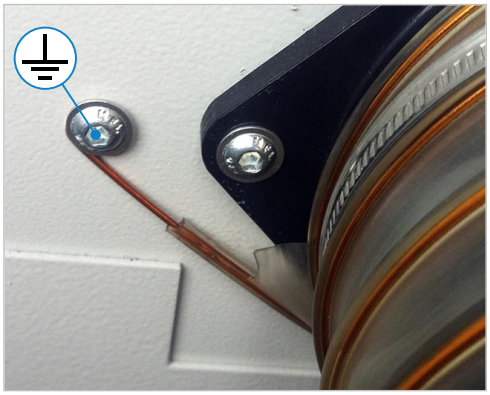
8.11 Aansluiting van het afzuigsysteem

- De bandherzaag moet worden aangesloten op een effectief afzuigsysteem ter plaatse.
- De twee zuigmonden (**A**) van de machine hebben een buitendiameter van 120 mm.
- Leid beide aansluitingen naar de totale aansluiting van Ø 160 mm en gebruik indien mogelijk vaste leidingen.

	Indien flexibele zuigslangen worden gebruikt, moeten deze brandvertragend zijn.
	Als de machine wordt ingeschakeld, moet het afzuigsysteem automatisch starten.



Figuur 26: De twee zuigmonden



Figuur 27: Voorbeeld van aarding van de zuigslang

- Zorg ervoor dat het leidingwerk voor de afzuigaansluiting aerodynamisch is. Zo bereikt u de optimale omstandigheden voor het afzuigsysteem.
- Alle onderdelen van het afzuigsysteem, inclusief de slangen, moeten worden opgenomen in de aardingsmaatregel (zie het voorbeeld in ⇨ Figuur 27).
- Nadat de twee afzuigaansluitingen zijn samengevoegd tot de totale aansluiting Ø 160 mm, kan daar een onderdruk van ongeveer 950 Pa worden verwacht bij een luchtsnelheid van 20 m/s. Dit is een belangrijke parameter voor de keuze van het afzuigsysteem en de prestaties ervan.
- Voor een veilig transport van de spanen en het stof die door het afzuigsysteem worden opgevangen, is een minimale luchtsnelheid in de totale aansluiting Ø 160 mm vereist van 20 m/s voor droge spanen en 28 m/s voor vochtige spanen (vochtigheid 18 % of meer).

	• ***De luchtsnelheid moet worden gecontroleerd vóór de eerste ingebruikneming en na belangrijke wijzigingen.*** • ***Het afzuigsysteem moet na de eerste inbedrijfstelling dagelijks worden gecontroleerd op duidelijke gebreken en maandelijks op doeltreffendheid.***

- Als de machine correct is aangesloten op het afzuigsysteem, kan worden aangenomen dat de houtstofbeoordelingswaarde (permanent en veilig) wordt nageleefd.

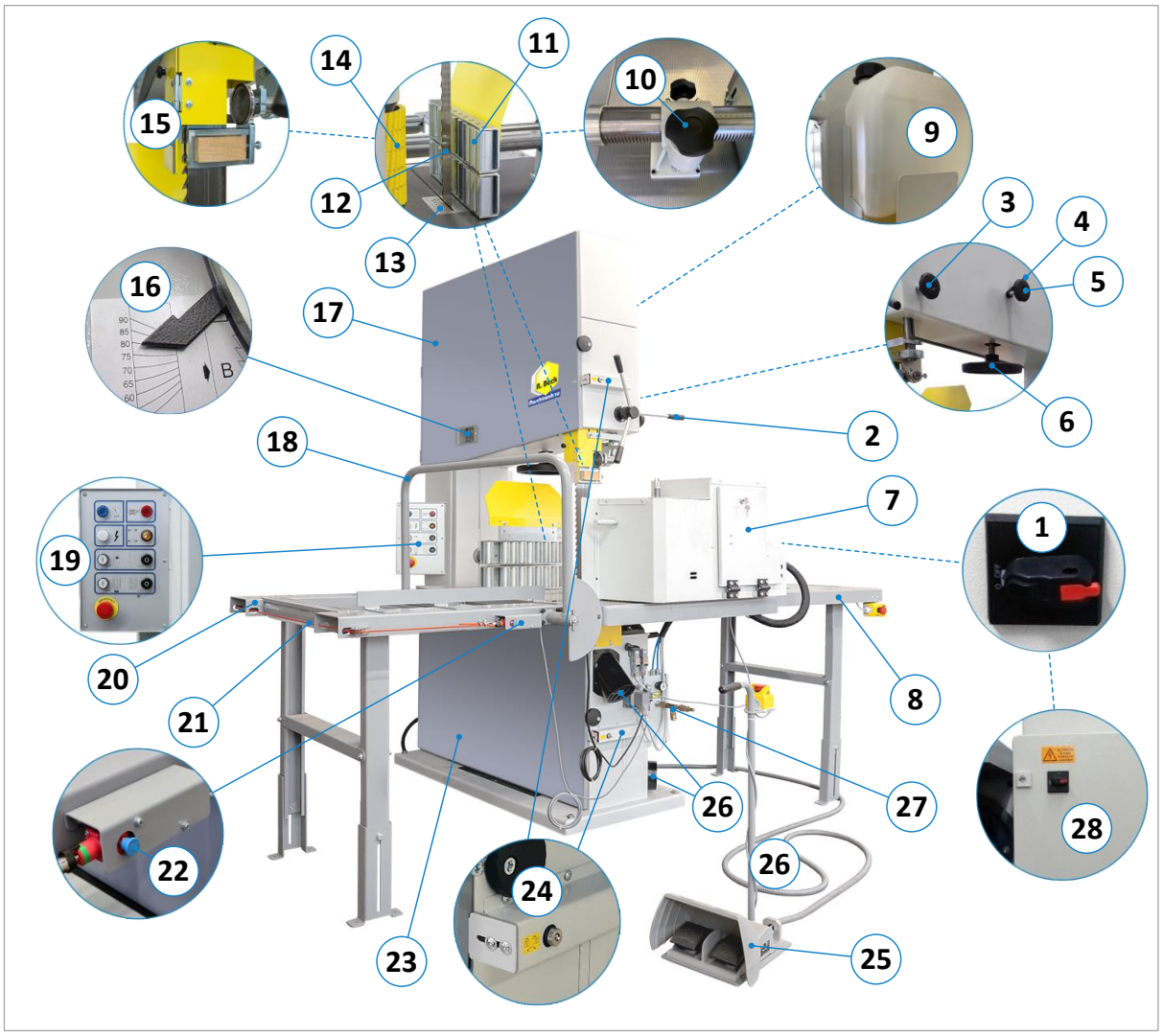
	De drukval op elk afzuigpunt mag niet hoger zijn dan 1500 Pa, anders kan dit betekenen dat de machine niet compatibel is met het afzuigsysteem.

8.11.1 Automatisch schakelen van het afzuigsysteem

Twee signaaltransmissielijnen voor het automatisch schakelen van het afzuigsysteem kunnen worden aangesloten op contacten **83** en **84** van contactor **-Q2** (zie schakelschema).

	De aansluiting moet worden uitgevoerd door een erkend elektricien!

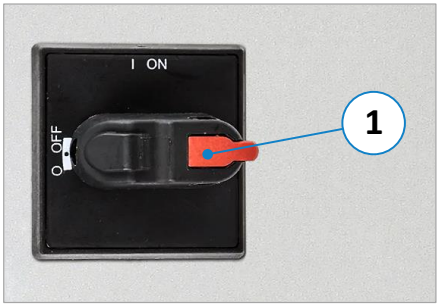
9 Onderdelen en bedieningselementen



Figuur 28: Onderdelen en bedieningselementen

Pos.	Beschrijving	Pos.	Beschrijving
1	Hoofdschakelaar (vergrendelbaar)	**15**	Bovenste lintzaagbladgeleider
2	Hoogteverstelling voor zaagbladbescherming	**16**	Bladspanningsindicator
3	Klemwiel voor hoogte-verstelhendel (**2**)	**17**	Bovenste lintzaagdeur
4	Klemwiel voor bovenwielinstelling (**5**)	**18**	Noodstop beugel
5	Afstelling bovenwiel	**19**	Bedieningspaneel
6	Stelwiel voor zaagbladspanning	**20**	Rollenbaantafel (invoerzijde)
7	Aanvoereenheid	**21**	Noodstop trekkoord
8	Rollenbaantafel (uitvoerzijde)	**22**	Resetknop voor noodstop trekkoord (**21**)
9	Smeermiddelreservoir	**23**	Onderste lintzaagdeur
10	Maatafstelling voor rolaanslag (**11**)	**24**	Deur veiligheidsschakelaar
11	Rolaanslag met beschermkap	**25**	Voetschakelaar “zwenkbare aanvoerrol”
12	Lintzaagblad (accessoire)	**26**	Afzuigaansluitingen (rechts en achter)
13	Aluminium tafelinzetstuk	**27**	Persluchtkoppeling voor aanvoereenheid (**7**)
14	Invoerrol van aanvoereenheid (**7**)	**28**	Schakelkast met hoofdschakelaar (**1**)

9.1 Hoofdschakelaar



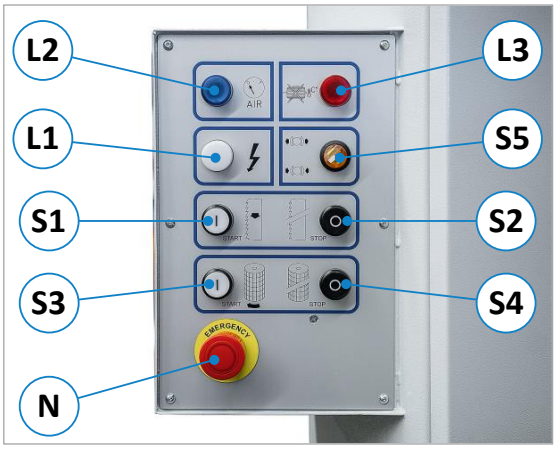
Figuur 29: Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar (**1**) is rechtsachter in de deur van de schakelkast geïntegreerd. Door deze naar rechts of naar links te draaien, wordt de voeding van de machine in- en uitgeschakeld.

- Positie links = **UIT**
- Bovenste positie = **AAN**

Tijdens afstel-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en bij het verlaten van de machine kan de schakelaar met een hangslot worden beveiligd tegen onbevoegd inschakelen.

9.2 Bedieningspaneel



Figuur 30: Bedieningspaneel

Pos.	*Bedieningspaneel*
S1	Drukknop “start zaagaandrijving”
S2	Drukknop “stop zaagaandrijving”
S3	Drukknop “start aanvoeraandrijving”
S4	Drukknop “stop aanvoeraandrijving”
S5	Draaischakelaar + controlelampje “rem los”
N	Noodstopknop met vergrendeling
L1	Controlelampje “klaar voor gebruik”
L2	Waarschuwingslampje + bevestiging “perslucht”
L3	Waarschuwingslampje "motorbeveiliging actief”

9.3 Controlelampjes en waarschuwingslampjes

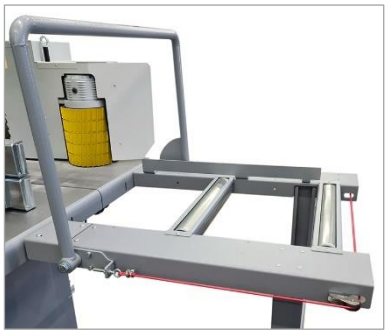
Pos.	*Functionele beschrijving*
S5	De remschakelaar heeft een geïntegreerd indicatielampje. Zodra de schakelaar in de bovenste stand “**rem los**” wordt gedraaid, licht hij oranje op en geeft aan dat de rem is vrijgegeven. Met de schakelaar kunnen de lintzaagwielen handmatig worden gedraaid bij het verwisselen van het zaagblad. **Opmerking:** De remschakelaar werkt alleen als de hoofdschakelaar (**1**) is ingeschakeld.
L1	Licht wit op nadat de hoofdschakelaar (**1**) is ingeschakeld en geeft aan dat de machine klaar is voor gebruik.
L2	Het gecombineerde waarschuwingslampje en de bevestigingstoets branden blauw bij storingen in de persluchttoevoer (bijv. drukval). Het waarschuwingslampje brandt ook als de persluchttoevoer na een kortstondige storing al hersteld is. Daarom moet de storing worden bevestigd door op een knop te drukken. **Opmerking:** Als de machine wordt ingeschakeld via de hoofdschakelaar, brandt het waarschuwingslampje enkele seconden en gaat het weer uit zodra de machine bedrijfsklaar is.
L3	Licht op als een van de twee motorbeveiligingsschakelaars is geactiveerd (bijv. als de hoofdaandrijving of aanvoermotor overbelast is).

9.4 Noodstopvoorzieningen

In een noodsituatie of gevaarlijke situatie kan de machine via verschillende noodstopvoorzieningen op de respectieve werkposities buiten werking worden gesteld.

Bediening van een noodstop brengt de motor tot stilstand (de remtijd is < 10 sec), de voeding wordt uitgeschakeld en de automatische aanvoereenheid wordt tot stilstand gebracht.

Figuur 31: Noodstop bedieningspaneel



Figuur 32: Noodstop beugel + trekkoord

Figuur 33: Noodstop voetschakelaar

Figuur 34: Noodstop aanvoerklep

Figuur 35: Noodstop uitvoerzijde

Om de machine opnieuw te kunnen starten, moet de gevaarlijke situatie worden verholpen en moet de bijbehorende noodstopvoorziening worden ontgrendeld of opnieuw worden ingesteld (zie volgende ⇨ pagina voor meer informatie).

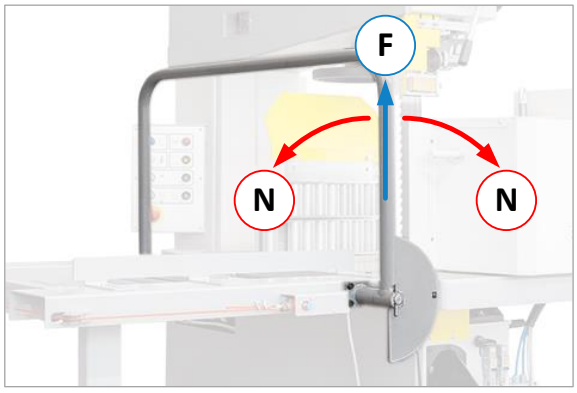
9.4.1 Functionaliteit van de noodstopknoppen

De noodstopvoorzieningen op het bedieningspaneel (⇨ Figuur 31), de voetschakelaar (⇨ Figuur 33) en de uitvoerzijde (⇨ Figuur 35) zijn klassieke drukknoppen. Bij bediening wordt de machine in de noodstopmodus gezet en wordt de betreffende drukknop mechanisch vergrendeld.

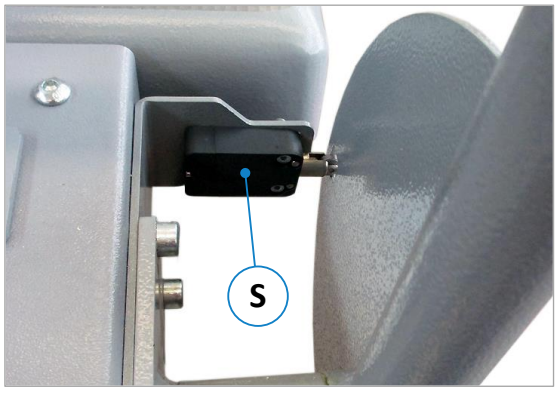
→ Om de machine opnieuw te starten, ontgrendel je de vergrendeling door aan de knop te draaien of te trekken.

9.4.2 Functionaliteit van de noodstop beugel

De noodstop beugel aan de aanvoerzijde van het werkstuk is direct voor het lintzaagblad gemonteerd.



Figuur 36: Posities van de noodstop beugel



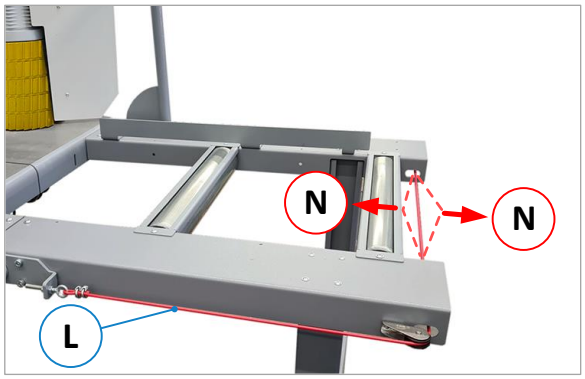
Figuur 37: Positieschakelaar noodstop

- Met de schakelaarbeugel kan worden gezaagd als deze in de middelste stand (**F**) staat (zie ⇨ Figuur 36).
- De noodstopsituatie wordt geactiveerd door de positieschakelaar (**S**), zie ⇨ Figuur 37.
- Zodra de beugel naar voren of naar achteren wordt getrokken, wordt de positieschakelaar (**S**) geactiveerd en wordt de machine in de noodstopstand (**N**) gezet ⇨ Figuur 36).

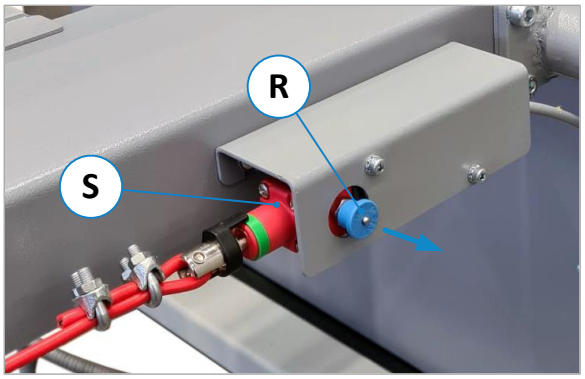
→ Zet de beugel terug in de middelste stand (**F**) om de machine weer te kunnen starten.

9.4.3 Functionaliteit van het noodstop trekkoord

Het noodstopkoord is aangebracht rond de buitenrand van de tafel van de invoerrollenbaan.



Figuur 38: Bedien het noodstop-trekkoord



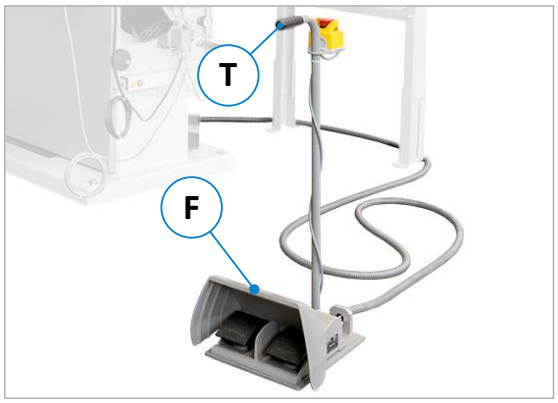
Figuur 39: Reset noodstopstatus

- De noodstopsituatie wordt geactiveerd door de trekkoord-schakelaar (**S**), zie ⇨ Figuur 39.
- Zodra het trekkoord (**L**) met het lichaam naar voren of naar achteren wordt getrokken, wordt de trekkoordschakelaar (**S**) geactiveerd en wordt de machine in de noodstopstand (**N**) gezet (⇨Figuur 38).
- Een noodstopstatus (N) treedt ook op in geval van verlies van koordspanning of koordbreuk.

→ Trek de resetknop (**R**) uit om de machine opnieuw te starten.

9.5 Voetschakelaar voor de aanvoereenheid

De voetschakelaar (**F**) en de noodstopknop op de draagbeugel (**T**) zijn bij levering al vast verbonden met de machine via de schakelkast.

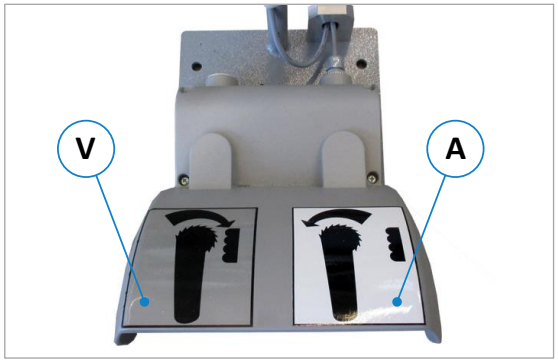


Figuur 40: Vrij plaatsbare voetschakelaar

Met de voetschakelaar (**F**), die via de draagbeugel (**T**) vrij op de vloer van de werkplaats kan worden geplaatst, kan de aanvoereenheid pneumatisch worden gesloten en weer geopend.

- Plaats de voetschakelaar (**F**) op een gemakkelijk bereikbare plaats op het "**werkplaats**" (zie ook ⇨ Figuur 41) aan de invoerzijde van de machine.

9.5.1 Functie van de schakelpedalen



Figuur 41: Pedaalfuncties van de voetschakelaar

De twee schakelpeddels op ⇨ Figuur 41 hebben de volgende functies:

- Pedaal (**V**) → De aanvoerwals wordt gesloten voor de automatische aanvoer van het werkstuk.
- Pedaal (**A**) → De aanvoerwals wordt geopend om het werkstuk te plaatsen of te verwijderen.

10 Inbedrijfstelling

Lees vóór de inbedrijfstelling de gebruiksaanwijzing en veiligheidsaanwijzingen (zie ⇨ 5) en volg deze op.

Controleer voor het inschakelen of

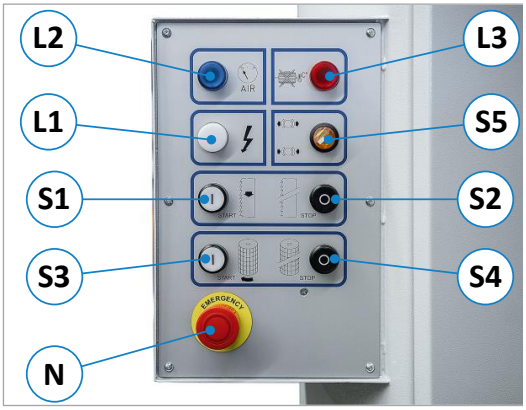
- *de vloer rond de machine schoon is en vrij van storende onderdelen en werkstukken,*
- *er geen losse onderdelen op de machinetafel liggen en al het gereedschap verwijderd is,*
- *de persluchttoevoer is aangesloten en een werkdruk van 6 - 8 bar is ingesteld,*
- *het lintzaagblad goed is geslepen en correct op de lintzaagwielen is geplaatst,*
- *de afsluitkraan voor de smeermiddeltoevoer open staat en er voldoende smeermiddel is,*
- *de gewenste aanvoersnelheid is ingesteld en de aanvoer is uitgeschakeld,*
- *de aanvoereenheid in de buitenste stand staat (open voor het plaatsen van het werkstuk),*
- *de voetschakelaar voor de aanvoerwartel in een geschikte stand staat,*
- *alle lintzaagdeuren gesloten zijn en de deurveiligheidsschakelaars (⇨ 11.2) vergrendeld zijn,*
- *er geen voorwerpen op de lintzaagwielen liggen,*
- *de veiligheidsafschermingen zijn gemonteerd in overeenstemming met de voorschriften,*
- *het afzuigsysteem is aangesloten en werkt,*
- *de zaagbladspanning correct is ingesteld*
- *de aandrijfriemen strak gespannen zijn*
- *en er zich geen personen in de gevarenzone van de machine bevinden.*

10.1 Machine in- en uitschakelen

10.1.1 Zaagaandrijving inschakelen

- Controleer of de remschakelaar (**S5**) in de onderste stand "**rem actief**" staat.
- Schakel de hoofdschakelaar (**1**) op de schakelkast aan (positie "**I**").
- Schakel het lintzaagblad in met drukknop (**S1**) en wacht tot de machine zijn volle snelheid heeft bereikt.

De machine kan alleen worden gestart als de remschakelaar (S5) in de stand "rem actief" (omlaag) staat.



Figuur 42: De machine in-/uitschakelen

10.1.2 Zaagaandrijving uitschakelen

- Schakel het lintzaagblad uit met drukknop (**S2**).
- Schakel de hoofdschakelaar (**1**) op de schakelkast uit (positie "**O**").
- Sluit de afsluitkraan (zie ⇨ Figuur 83) voor de smeermiddeltoevoer voordat u de machine verlaat.

10.1.3 Remschakelaar voor het lossen van de rem

De remschakelaar (**S5**) is nodig om de motorrem vrij te zetten bij het verwisselen van het lintzaagblad, zodat de lintzaagwielen handmatig gedraaid kunnen worden bij het monteren van een nieuw lintzaagblad.

- Schakel de hoofdschakelaar (**1**) op de schakelkast aan (positie "**I**").
- Draai de remschakelaar (**S5**) naar de bovenste positie ↻
  → De rem is los
  → De remschakelaar licht op

10.2 Veelvuldig in- en uitschakelen

Vermijd het herhaaldelijk in- en uitschakelen van de zaagbladaandrijving in korte tijdsintervallen. Hierdoor kan overbelasting ontstaan waardoor de voorzekeringen of de motorbeveiliging aanspreken. Door de hoge massatraagheid kan veelvuldig in- en uitschakelen bovendien leiden tot beschadiging van de mechanische motorrem. De ingebouwde motorrem is ontworpen voor maximaal 10 remmingen per uur.

⚠	***Veelvuldig in- en uitschakelen in korte tijdsintervallen kan leiden tot beschadiging van de machine en/of de mechanische motorrem.***

11 Instellingen en bediening

11.1 Standaard fabrieksinstelling

De machine wordt nauwkeurig afgesteld en uitvoerig getest voor levering. De lintzaagwielen worden in de fabriek afgesteld met behulp van de afstelpunten (**J**) op de machine, zie ⇨ Figuur rechts.

⚠	***De stelschroeven op de afstelpunten mogen <u>onder geen beding worden versteld</u>, anders zijn de lintzaagwielen niet meer goed uitgelijnd. Hierdoor kan het lintzaagblad breken.***

Figuur 43: Afstelpunten in de fabriek

Het afstellen van de afstelpunten (**J**) is uitsluitend voorbehouden aan fabriekstechnici van Reinhold Beck Maschinenbau GmbH! Neem in geval van twijfel of problemen met de machine contact op met onze klantenservice.

Opmerking: De stelschroeven zijn bovendien met rode lak beschermd tegen ongeoorloofd afstellen. Mochten de schroeven toch onbevoegd worden versteld, dan vervalt elke garantie voor het herstel van de schade die hieruit voortvloeit.

11.2 Deurvergrendeling met veiligheidsschakelaar

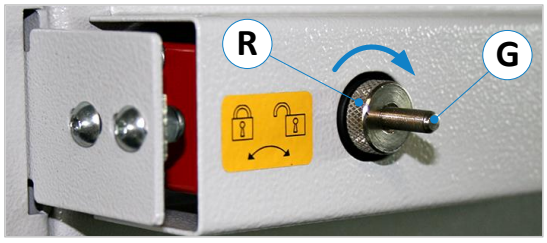
Om onbedoeld openen van de deur tijdens het gebruik en de bijbehorende gevaren te voorkomen, is de machine uitgerust met een veiligheidsschakelaar op elk van de twee deuren.

☝	***De deuren van de lintzaag kunnen alleen worden geopend als de veiligheidsschakelaars vooraf zijn ontgrendeld met de kartelmoeren (R). Om de machine daarna opnieuw te kunnen starten, moeten de veiligheidsschakelaars eerst weer worden vergrendeld.***

Ontgrendelen:

Om de deur te openen, moet de kartelmoer (**R**) op de betreffende veiligheidsschakelaar <u>volledig</u> rechtsom ↻ gedraaid worden tot aan de aanslag, zodat de schroefdraadbout (**G**) volledig uit de schakelaarbehuizing steekt.

→ De deur is ontgrendeld en kan worden geopend.



Figuur 44: Veiligheidsschakelaar - deur ontgrendeld

Vergrendelen:

Na het verwisselen van het lintzaagblad moet de deur weer gesloten en vergrendeld worden. Draai de kartelmoer (**R**) op de veiligheidsschakelaar <u>volledig</u> linksom ↺ totdat de schroefdraadbout (**G**) weer volledig in de kartelmoer zit.

→ Daarna kan de machine weer worden gestart.

Figuur 45: Veiligheidsschakelaar - deur vergrendeld

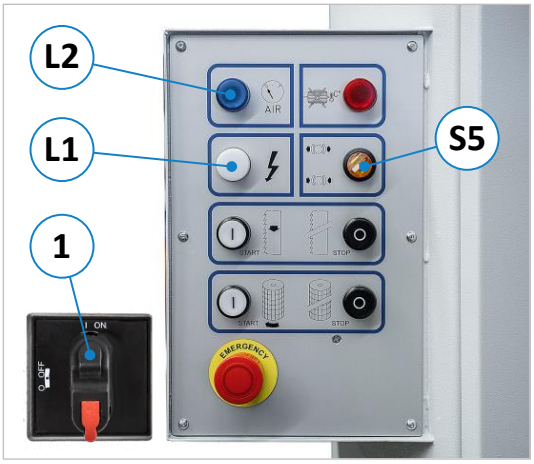
11.3 Het lintzaagblad installeren en spannen

Om veilig en zonder incidenten te kunnen werken, moet het lintzaagblad op de juiste manier worden gemonteerd en afgesteld. Ga te werk zoals hieronder beschreven om het lintzaagblad van uw keuze te monteren (alleen de lengte en breedte van het lintzaagblad zijn gespecificeerd).

	Snijgevaar! Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van het zaagblad!

11.3.1 Vooraf instellingen

- De hoofdschakelaar (1) van de bandherzaag (zie ⇨ Figuur 29) moet ingeschakeld zijn (positie "**I**")
  → Het witte controlelampje (**L1**) licht op.
- De persluchttoevoer moet worden ingeschakeld en er moet een werkdruk van 6 tot 8 bar worden ingesteld
  → Het blauwe controlelampje (**L2**) moet uit zijn.
- De remschakelaar (S5)moet op "rem los" staan
  → De schakelaar licht op → De lintzaagwielen kunnen handmatig worden gedraaid.
- Ontgrendel vervolgens de twee deurbeveiligingsschakelaars volgens sectie ⇨ 11.2 en open beide deuren.
  → De zaagaandrijving mag niet meer gestart kunnen worden.

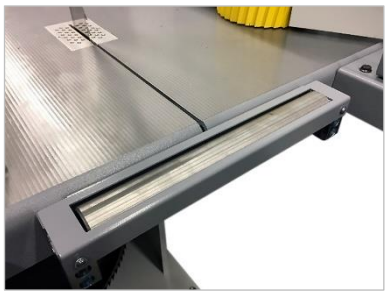


Figuur 46: Bedieningsschakelaars tijdens zaagbladwissel

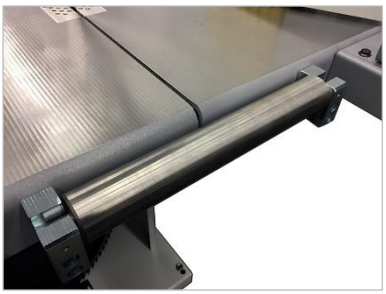
	De deuren van de bandherzaag kunnen alleen worden geopend als de veiligheidsschakelaars vooraf zijn ontgrendeld met de kartelmoeren (R), zie sectie ⇨ 11.2). Om de machine daarna opnieuw te kunnen starten, moeten de veiligheidsschakelaars eerst worden vergrendeld.

11.3.2 Lintzaagblad toegankelijk maken

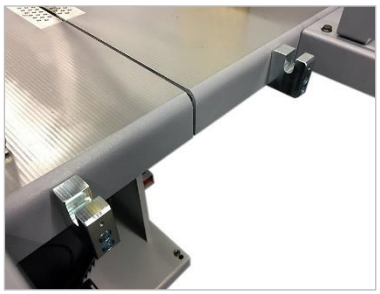
Demonteer eerst de tafelrol aan de aanvoerzijde door eerst het afdekplaatje te verwijderen en vervolgens de tafelrol eruit te tillen. Leg de tafelrol vervolgens opzij en beveilig hem tegen wegrollen.



Figuur 47: Tafelrol gemonteerd



Figuur 48: Afdekplaatje verwijderd



Figuur 49: Tafelrol verwijderd

Figuur 50: Brugdeel gemonteerd

Figuur 51: Brugdeel verwijderd

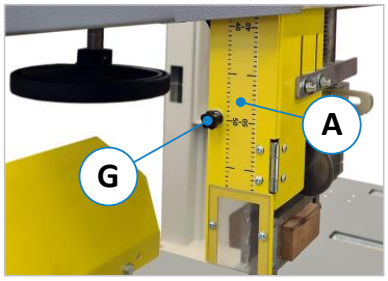
Figuur 52: Sleuf vrijgegeven

Demonteer nu het brugdeel van de machinetafel naar de rollenbaan aan de invoerzijde (zie ⇨ Figuur 50 en ⇨ Figuur 51) door de vier schroeven te verwijderen. Open vervolgens het lipje aan de onderkant van de tafel om de sleuf bloot te leggen (zie ⇨ Figuur 52). Via deze sleuf wordt het nieuwe lintzaagblad geplaatst.

11.3.3 Lintzaagblad installeren

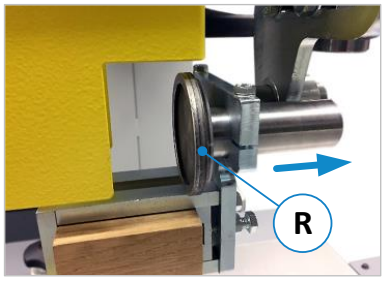
☝	***Het installeren van een nieuw lintzaagblad wordt veel gemakkelijker als je er een tweede persoon bij betrekt. Zo kan het lintzaagblad tegelijkertijd boven en onder worden geplaatst.***

Zet eerst het bovenste lintzaagwiel met het handwiel (S) voor het spannen van het zaagblad (⇨ Figuur 57) in de laagste stand, zodat het nieuwe zaagblad later zonder spanning kan worden geplaatst. Als een geïnstalleerd lintzaagblad moet worden vervangen, wordt het hiermee losgemaakt en kan het worden uitgenomen.



Figuur 53: Afdekking openen

Open de afdekking (**A**) van de zaagbladbescherming door de greepschroef (**G**) los te draaien.

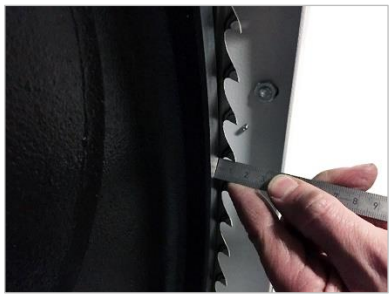


Figuur 54: Achterrol

Controleer de positie van de achterrol (**R**) → Deze moet helemaal achteraan zitten (zie pijl).

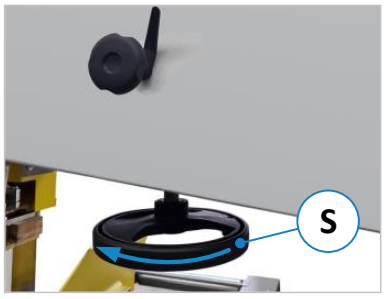
Figuur 55: Zaagblad plaatsen (boven)

Plaats het nieuwe zaagblad met een tweede persoon op het bovenste en onderste lintzaagwielen.



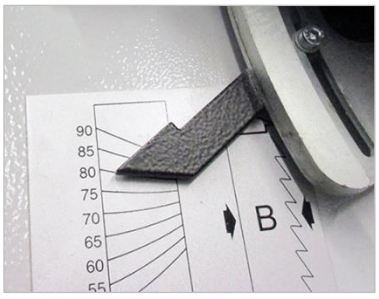
Figuur 56: Tanduitsteeksel meten

Plaats het blad zo op de twee lintzaagwielen dat het tanduitsteeksel voor de voorste wielranden ongeveer 8 - 10 mm is.



Figuur 57: Spanning zaagblad

Span het lintzaagblad met het handwiel (**S**) door het voorzichtig in de richting van de pijl te draaien (zie ook sticker op de machine).



Figuur 58: Bladspanningsindicator

Span het zaagblad tot de wijzer de waarde 80 op de afleesschaal bereikt, wat overeenkomt met een bladbreedte van 80 mm.

☝	***Let bij het plaatsen van het lintzaagblad op de <u>juiste montagerichting</u>!*** ***→ De tanden moeten naar beneden en naar de bedieningszijde (voorkant machine) wijzen.***

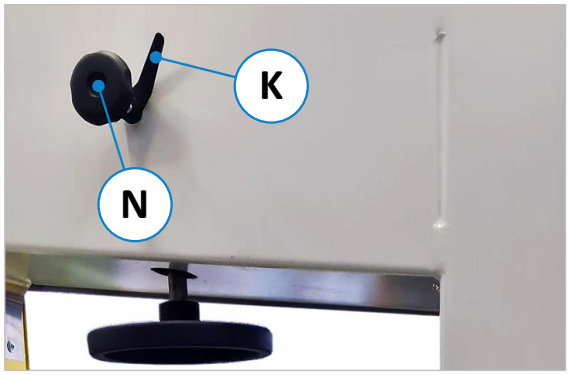
11.3.4 Zaagbladpositie controleren

Figuur 59: Zaagbladpositie controleren

- Draai nu aan het bovenste lintzaagwielen totdat de positie van het zaagblad op de wielen niet meer verandert.
- De kantelpositie van het bovenste lintzaagwiel is in de fabriek zo ingesteld dat de positie van het lintzaagblad slechts licht verandert wanneer het bovenste wiel wordt gedraaid.
- Het lintzaagblad moet nu zo op de wielen worden geplaatst dat de tandpunten zich over de hele lengte van het zaagblad ongeveer 8 - 10 mm voor de voorrand van het wiel bevinden (zie ook ⇨ Figuur 56).
- Als de positie van het lintzaagblad afwijkt van deze positie, moet de hoek van het bovenste lintzaagwiel worden gecorrigeerd (voor gedetailleerde procedure zie ⇨ volgende pagina).

☝	***Het handmatig draaien van de lintzaagwielen is alleen mogelijk als de remschakelaar (S5) op "rem los" staat.***

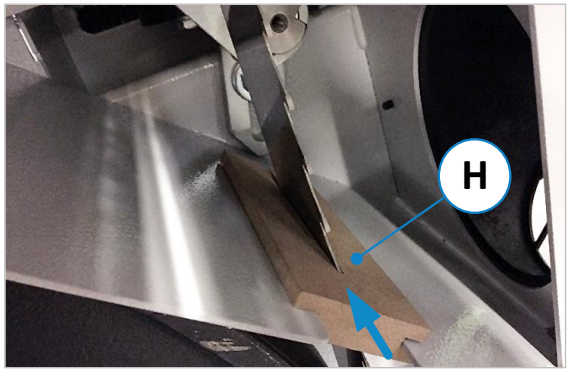
11.3.5 Zaagbladhoek aanpassen



Figuur 60: Zaagbladhoek aanpassen

- Draai de klemhendel (**K**) los en kantel het bovenste lintzaagwiel naar voren of naar achteren, afhankelijk van de huidige positie van het lintzaagblad, door de stergreep (**N**) naar rechts of links te draaien.
- Verander de instelling slechts een beetje en controleer de veranderde positie van het lintzaagblad door aan het bovenwiel te draaien. Het bovenwiel moet altijd worden gedraaid totdat de positie van het lintzaagblad op het lintzaagwiel niet meer verandert.
- Als de positie van het zaagblad op het lintzaagwielen correct is ingesteld, zet u de stergreep (N) weer vast met de klemhendel (**K**).

11.3.6 Afzuighulp bevestigen

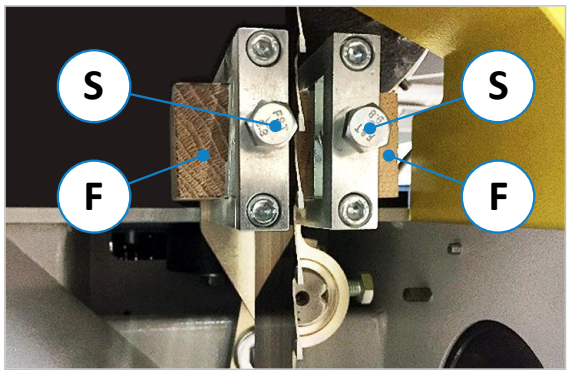


Figuur 61: Afzuighulp bevestigen

De houten plank met sleuven (**H**) dient als extra afzuighulp op het onderste lintzaagwielen.

- Schuif het (zoals weergegeven op ⇨ Figuur 61) in de houder op het afzuigmondstuk, dat aan de rechterkant van de machine naar buiten wordt geleid.

11.3.7 Onderste lintzaag geleider controleren en afstellen



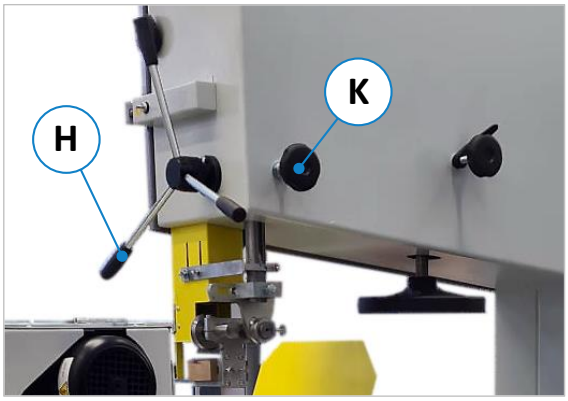
Figuur 62: Onderste geleider voor lintzaagblad

- Controleer de afstand van de zijdelingse geleideblokken (**F**) tot het lintzaagblad.
- De zijdelingse afstand van beide geleideblokken (**F**) tot het lintzaagblad moet ongeveer 0,5 mm zijn.
- Als de afstand afwijkt, draait u de twee schroeven (**S**) los en corrigeert u de geleideblokken (**F**) met een voelermaat van 0,5 mm.

Voer de volgende stappen uit voordat u de bovenste lintzaag geleider controleert en afstelt:

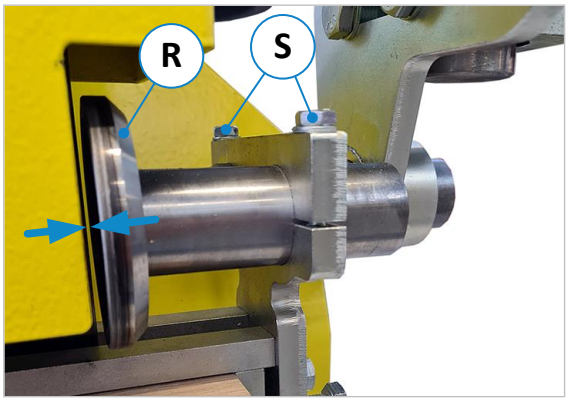
- Sluit de onderste en bovenste lintzaagdeuren.
- Vergrendel de twee deurveiligheidsschakelaars volgens sectie ⇨ 11.2 door de kartelmoeren linksom te draaien ↺.
- Sluit de afdekking aan de voorkant van de bovenste lintzaag geleider (zie ⇨ Figuur 53).
- Stel vervolgens de bovenste lintzaaggeleider af volgens de volgende sectie ⇨ 11.3.8.

11.3.8 Bovenste lintzaaggeleider controleren en afstellen

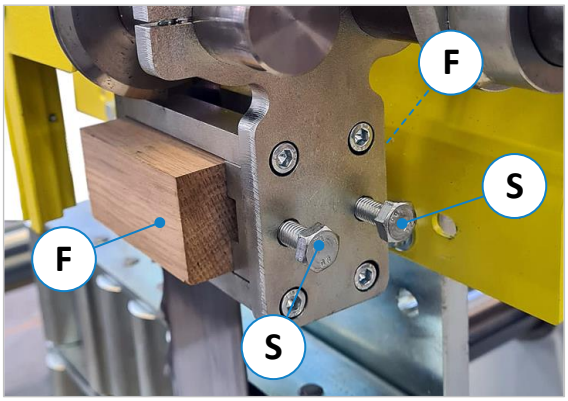


Figuur 63: Hendel voor hoogteaanpassing

- Draai het klemwiel (**K**) aan de achterkant van de machine los.
- Stel de lintzaagbladgeleider in op de laagste stand door hem te draaien met de hoogte-instelhendel (**H**).
- Draai vervolgens het klemwiel (**K**) weer vast.



Figuur 64: Achterrol aanpassen



Figuur 65: Zijgeleiders aanpassen

- Controleer de afstand tussen de achterrol (**R**) en de achterkant van het zaagblad (ca. 0,5 mm).
- Als de afstand anders is, draait u de twee schroeven (**S**) los en corrigeert u de achterrol (**R**) met een voelermaat van 0,5 mm.

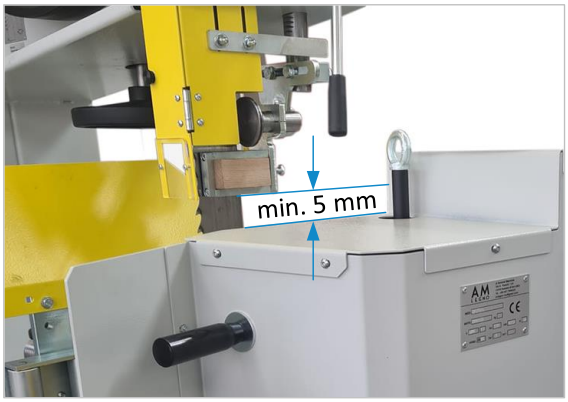
- Controleer de afstand tussen de zijdelingse geleideblokken (**F**) en het zaagblad (ca. 0,5 mm).
- Als de afstand anders is, draait u de twee schroeven (**S**) los en corrigeert u de geleideblokken (**F**) met een voelermaat van 0,5 mm.

- Voltooi de zaagbladmontage met een testrun van de bandherzaag.

⚠	***Start de bandherzaag nooit voordat alle beschermkappen perfect werken en zich in de beschermende positie bevinden.***

- Start de zaagbladaandrijving <u>onder verhoogde aandacht</u>, zodat u de aandrijving onmiddellijk kunt stoppen als er problemen optreden.

11.4 Hoogte-instelling van de zaagbladbescherming



Figuur 66: Botsgevaar bij de zaagbladbescherming

Plaats de zaagbladbescherming altijd zo dicht mogelijk bij de bovenrand van het werkstuk. **Belangrijk:** Vanwege het risico op botsingen mogen de zaagbladbescherming en de bovenste lintzaag geleider niet onder het niveau van de bovenrand van het voorste, zwenkbare deel van de aanvoereenheid worden geplaatst.

→ De afstand moet minstens 5 mm zijn.

⚠	• ***<u>Gevaar voor botsing</u> tussen zaagbladbescherming en aanvoereenheid!*** • ***De zaagbladbescherming moet zich <u>minstens 5 mm</u> boven de aanvoereenheid bevinden!***

11.5 Optionele onderdelen

11.5.1 Visuele bladspanningsbewaking

Als deze optie is geïnstalleerd, is er een display met een groen en een rood indicatielampje boven het centrale bedieningspaneel van de bandherzaag.

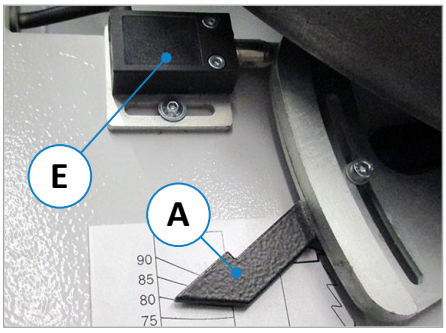
Figuur 67: Visuele bladspanningsbewaking

- Het groene controlelampje licht op zodra het zaagblad gebruiksklaar is opgespannen.
- Het rode controlelampje gaat branden zodra het zaagblad te los of helemaal niet gespannen is.
  → Het lintzaagblad moet worden gespannen
  → Daarna gaat het groene controlelampje weer aan

Functionaliteit: De in ⇨ Figuur 68 getoonde eindschakelaar (**E**) activeert het rode controlelampje zodra de lintzaagbladspanning onvoldoende of niet aanwezig is.

Opmerking:

- De controlefunctie wordt uitdrukkelijk niet gebruikt om de zaagbandspanning aan te passen. Er wordt alleen aangegeven of de zaagbandspanning onvoldoende of ontbrekend is. De zaagbladspanning moet nog steeds worden ingesteld met het handwiel (⇨ Figuur 57) en de bladspanningsindicator (**A**).
- De functie van het rode controlelampje is niet geïntegreerd in de noodstopketting, d.w.z. de bandzaagaandrijving kan nog steeds worden gestart.

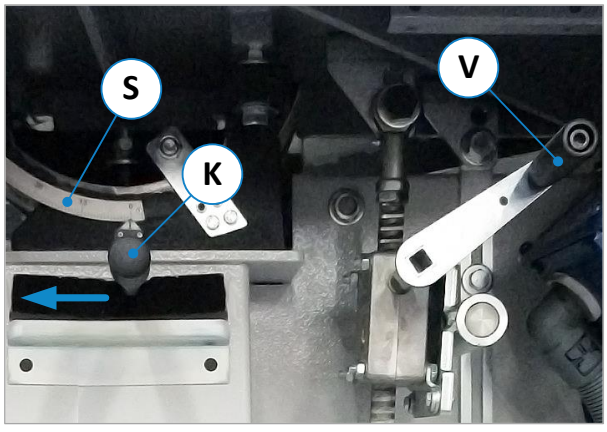


Figuur 68: Eindschakelaar voor bladspanning

Het artikelnummer voor deze optie is te vinden in de sectie ⇨ 15.6 “Overige accessoires”.

11.5.2 Tafel kantelinrichting

Met de optionele tafelkantelinrichting kan de machinetafel van de afkortbandzaag tot 22,5° worden gekanteld via een tandheugel, waarbij de kanteling wordt ingesteld via een handslinger en een hoekschaal. De verstelbediening bevindt zich aan de achterkant van de machine onder het tafelblad.



Figuur 69: Tafel kantelinrichting

Aanpassing van de kantelhoek:

- Maak eerst de klemming los door de klemhendel (**K**) helemaal naar links te draaien (zie pijl in ⇨ Figuur 69).
- Stel de gewenste kantelhoek voor het tafelblad in met de handslinger (**V**) en door de hoekschaal (**S**) af te lezen.
- Zet de ingestelde positie vast door de spanhendel (**K**) terug te zetten in de juiste positie.

Het artikelnummer voor deze optie is te vinden in de sectie ⇨ 15.6 “Overige accessoires”.

12 Werken met de bandherzaag

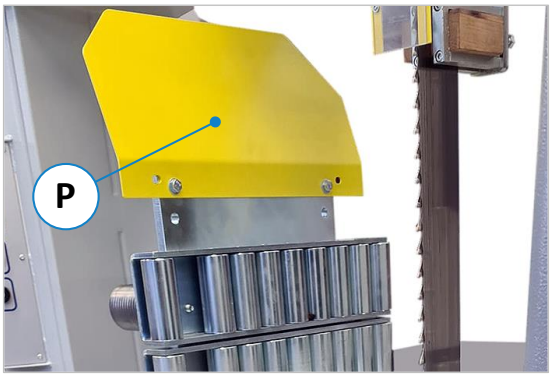
Er wordt van uitgegaan dat de bandherzaag klaar is voor gebruik met het lintzaagblad gemonteerd volgens uw keuze. Het gemonteerde lintzaagblad moet geschikt zijn voor het uit te voeren werk.

⚠	***Start de bandherzaag nooit voordat alle beschermkappen perfect werken en zich in de beschermende positie bevinden.***

12.1 Materiaalaanslag

De materiaalaanslag (**R**) met looprollen, die al gemonteerd is in de leveringstoestand, dient om het werkstuk te geleiden aan de kant tegenover de aanvoer en om de snijmaat in te stellen.

Figuur 70: Aanslag en aanvoereenheid in gebruik



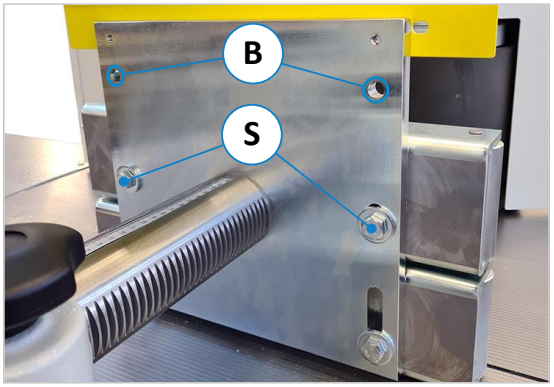
Figuur 71: Beschermkap op de aanslag

Omdat de zaagbladbescherming slechts tot net boven de hoogte van de aanvoereenheid mag worden neergelaten, is het lintzaagblad aan de kant van de aanslag open en onbeschermd. Daarom bevindt zich aan de bovenkant van de aanslag de beschermkap (**P**), die het open gedeelte van het lintzaagblad afdekt.

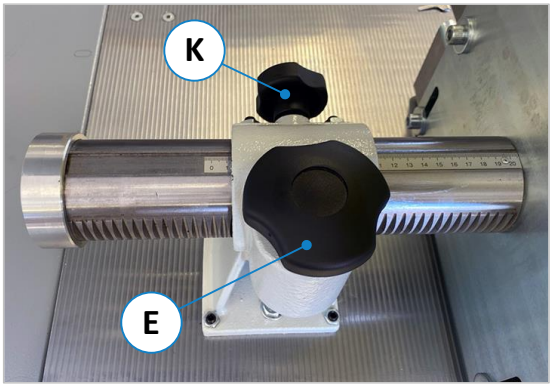
⚠	***Let bij het werken met de aanslag op de gevarenzones in ⇨ Figuur 3.***

12.1.1 Werkstukhoogte aanpassen en snijmaat instellen

⚠	***<u>Hoofdschakelaar uitschakelen en borgen</u>! Voer alleen aanpassingen uit als het zaagblad stilstaat.***



Figuur 72: Aanslag op werkstukhoogte aanpassen



Figuur 73: Instellen van de snijmaat

- Controleer voordat je begint te werken of de aanslag overeenkomt met de hoogte van het werkstuk.
- Verander indien nodig de positie van de bovenste roleenheid. Verwijder hiervoor de schroeven (**S**) en monteer de roleenheid over de twee lege gaten (**B**).

- Om de gewenste snijmaat in te stellen op de aanslag, draait u het klemwiel (**K**) los.
- Nu kun je de snijgrootte instellen op het stelwiel (**E**) en via de millimeterschaal.
- Zet de ingestelde positie daarna vast met het klemwiel (**K**).

12.2 Aanvoereenheid

De aanvoereenheid van de bandherzaag wordt gebruikt om het werkstuk automatisch naar het lintzaagblad te voeren. Door de voetschakelaar te bedienen (zie sectie ⇨ 9.5) wordt de aanvoereenheid pneumatisch naar het zijdelingse werkstukoppervlak verplaatst zodat het werkstuk door de aanvoerrol kan worden getransporteerd.

Er zijn twee aanvoereenheden beschikbaar:

Standaard

Figuur 74: Standaard aanvoer (10-traps instelbaar)

- Aanvoerunit met een poolomschakelbare aandrijfmotor (tweetraps). De aanvoerunit heeft een vijftraps overbrenging voor 10 vaste snelheden tussen 2,5 en 40 m/min.
- De aanvoersnelheid wordt geselecteerd door de riem te verschuiven en via een 2-staps schakelaar.

Optie

Figuur 75: Optionele aanvoer (traploos)

- Frequentiegeregelde aanvoereenheid met traploze aanpassing via frequentieomvormer. Deze aanvoer maakt variabel instelbare aanvoersnelheden van 2,0 tot 30 m/min mogelijk.
- De aanvoersnelheid wordt ingesteld via het stelwiel op de frequentieomvormer.

⚠	***Let bij het werken met de aanvoereenheid op de gevarenzones in ⇨ Figuur 3.***

Opmerking 1: De aanvoerrol is standaard gemaakt van staal op beide aanvoerunits. Als optie is ook een aanvoerrol met rubberen coating verkrijgbaar. U vindt het artikelnummer hiervoor in de sectie ⇨ 15.6.

Opmerking 2: De ☞ bedieningsinstructies van de fabrikant voor de aanvoereenheid worden bij de levering van de machine meegeleverd.

12.2.1 In- en uitschakelen van de aanvoeraandrijving

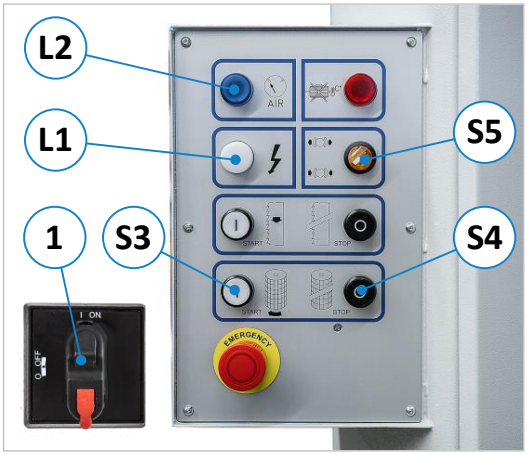
De voeding voor de aanvoeraandrijving wordt ingeschakeld via het centrale bedieningspaneel.

Voorwaarden:

- De hoofdschakelaar (**1**) moet ingeschakeld zijn en het bedrijfslampje (**L1**) moet oplichten.
- De remschakelaar (**S5**) moet op "**rem actief**" (normale werking) staan.
- De persluchttoevoer moet tot stand zijn gebracht, een werkdruk van 6 - 8 bar hebben en het blauwe indicatielampje (**L2**) moet **uit** zijn.

In- en uitschakelen van de aanvoeraandrijving:

- Druk op drukknop (**S3**) → Aanvoer inschakelen
- Druk op drukknop (**S4**) → Aanvoer uitschakelen



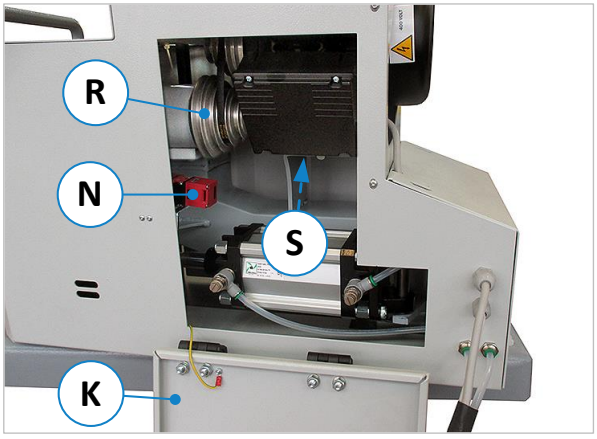
Figuur 76: Bedieningsschakelaars voor de aanvoer

Aanvullende opmerking: De 10-traps standaard aanvoereenheid kan ook worden uitgeschakeld via de 2-traps schakelaar aan de achterkant van de aanvoer (werkstukafnamezijde) → Draai naar positie "**0**".

12.2.2 Aanvoersnelheid instellen

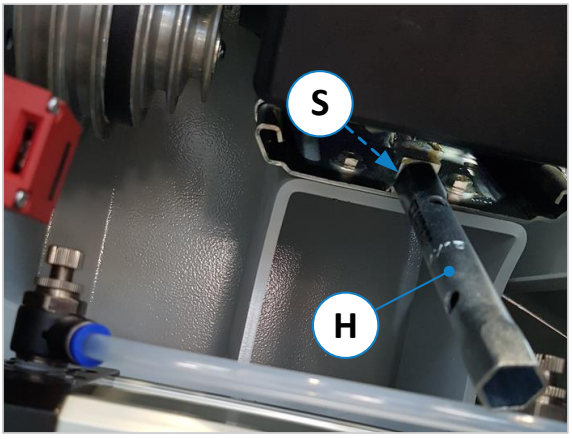
12.2.2.1 Standaard aanvoer (10 stappen)

De aanvoersnelheid van de standaard aanvoereenheid wordt bepaald door de riempositie van de vijftraps tandwielkast en door de in/uit-schakelaar (zie ⇨ Figuur 79) in stand "**1**" of "**2**" te zetten.



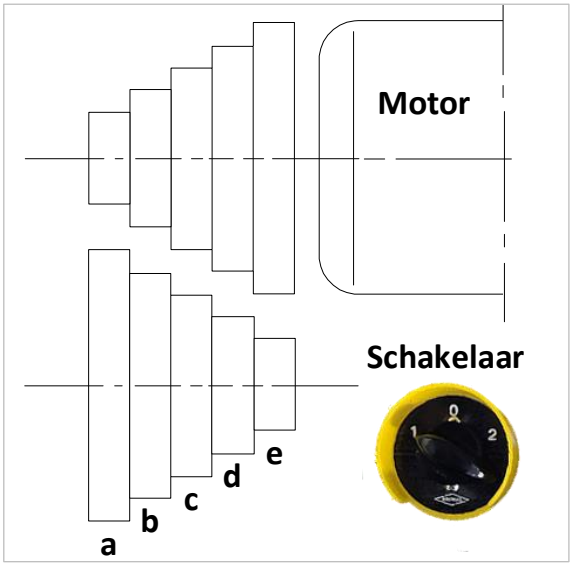
Figuur 77: Riemschijven met geopende klep

- Om toegang te krijgen tot de riemschijven (**R**), opent u de klep (**K**) aan de achterkant van de aanvoereenheid (sleutel meegeleverd).
- Om te voorkomen dat de machine tijdens het instellen door onbevoegden wordt ingeschakeld, zet de interne veiligheidsschakelaar (**N**) de machine in de noodstopmodus als de klep open is.



Figuur 78: Riemspanning losmaken

- Voor het afstellen moet de spanning van de riemen op de motor worden losgemaakt.
- Gebruik de meegeleverde 14 x 15 mm inbussleutel (**H**), plaats deze op de zeskantbout (**S**) in het midden onderaan de motor en draai de riemspanning los. De snelheid wordt ingesteld volgens het volgende schema:



Figuur 79: Riemposities voor aanvoersnelheid

Pos.	*Schakelaarpositie 1*	*Schakelaarpositie 2*
a	2,5 m/min	5 m/min
b	4 m/min	8 m/min
c	7 m/min	14 m/min
d	12 m/min	24 m/min
e	20 m/min	40 m/min

Na de instelling:

- Gebruik de dopsleutel (**H**) om de spanning van de riem te herstellen.
- Sluit de toegangsklep weer.

Alle verdere gegevens, informatie en instellingen voor de 10-traps aanvoer zijn te vinden in de ☞ originele gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

12.2.2.2 Optionele aanvoer (traploos)

Figuur 80: Stelwiel voor traploze snelheid

Met de optionele aanvoereenheid met traploze tandwielkast wordt de snelheid ingesteld via het stelwiel (**E**) op de frequentieomvormer.

- Instelbereik van 2,0 tot 30 m/min

Alle verdere gegevens, informatie en instellingen voor de traploze aanvoer zijn te vinden in de ☞ originele gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

12.2.3 Selecteer de juiste snelheid voor de aanvoereenheid

☝	***Een te hoge voedingssnelheid overbelast de bandzaagaandrijving, verhoogt de slijtage van het lintzaagblad en leidt tot een slechter zaagresultaat.***

Begin eerst met een vrij lage aanvoersnelheid en controleer de ingestelde snelheid en het resulterende zaagresultaat tijdens het zagen. Pas als u zeker weet dat een hogere aanvoersnelheid verantwoord is, kunt u de waarde geleidelijk verhogen.

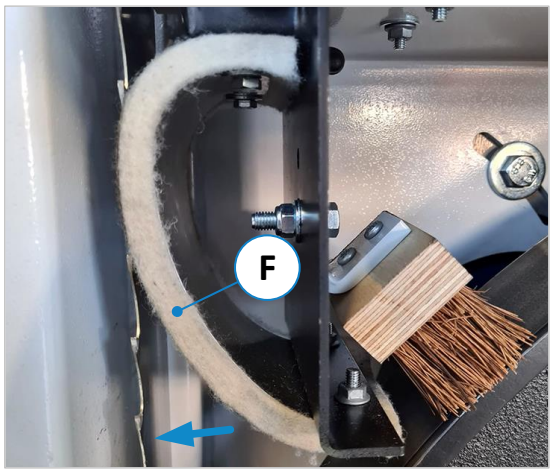
Opmerking: Deze aanbeveling geldt ook voor de 10-traps en traploze aanvoereenheid.

12.3 Zaagbladsmeersysteem

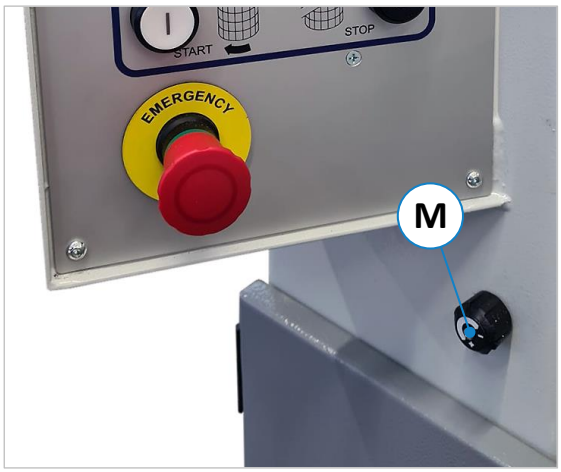
Tijdens het gebruik van de bandherzaag moet er een smeerfilm aanwezig zijn tussen de loopvlakken van de wielen en de binnenkant van het lintzaagblad. Hiervoor heeft de machine een automatische smeermiddeltoevoer en een smeermiddelreservoir boven op de rechter achterkant van de machine.

Aanbevolen smeermiddel: Siliconenvrij smeermiddel voor houtbewerkingsmachines type "**WAXILIT 22-74**".

12.3.1 Functionaliteit van het zaagbladsmeersysteem

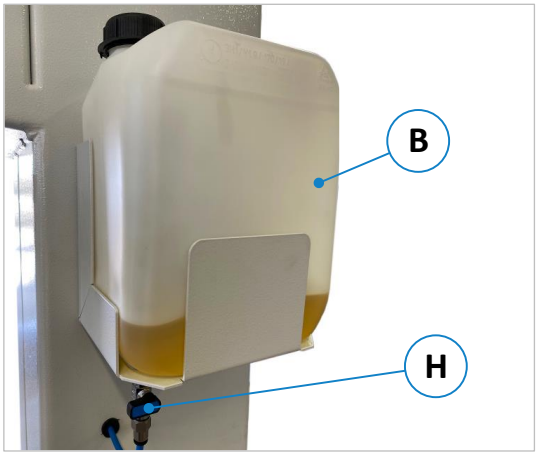


Figuur 81: Vilt voor het smeren van bandzaagbladen



Figuur 82: Stelwiel voor de hoeveelheid smeermiddel

- De automatische smeermiddeltoevoer verzadigt het smeervilt (**F**) permanent met smeermiddel door het lintzaagblad aan de binnenkant met smeermiddel te bevochtigen.



Figuur 83: Smeermiddelentank met afsluitkraan

- De hoeveelheid smeermiddel die via het smeervilt (**F**) op het lintzaagblad wordt overgebracht, kan worden ingesteld op het stelwiel (**M**), dat zich onder het bedieningspaneel bevindt.
- Controleer of de binnenkant van het zaagblad voldoende bevochtigd is met smeermiddel na het proefdraaien van de bandherzaag. Het is voldoende bevochtigd als er een licht laagje smeermiddel op ligt.
- **Belangrijk:** De hoeveelheid smeermiddel is te hoog als zich druppels vormen op het zaagblad.
- Het smeermiddelreservoir (**B**) bevindt zich aan de rechter achterkant van de machine.
- Met de afsluitkraan (**H**) kan de toevoer van smeermiddel worden onderbroken, bijvoorbeeld als de machine niet in gebruik is

☝	***Sluit altijd de afsluitkraan (H) na het beëindigen van de werkzaamheden, anders zal de smeermiddeltoevoer doorgaan en leiden tot ongewenste druppelvorming op het lintzaagblad.***

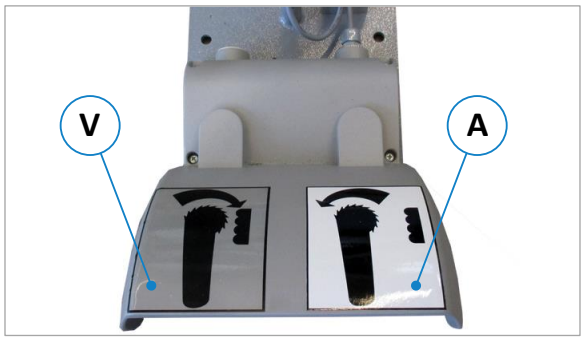
12.4 Volgorde van werkstukbewerking

Figuur 84: Snijmaat aanpassen met aanslag

- Stel, terwijl de machine nog uitgeschakeld is, de gewenste snijmaat in op de aanslag en pas indien nodig het bovenste deel van de aanslag aan de werkstukhoogte aan (zie ⇨ 12.1.1.).

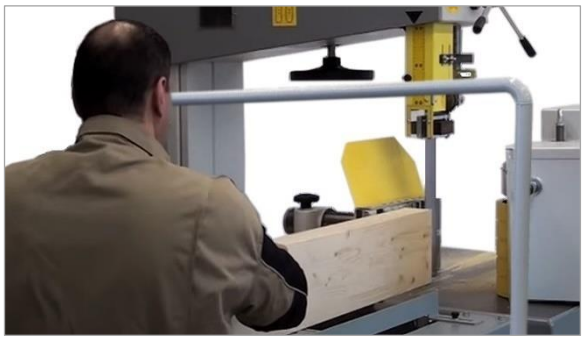
Figuur 85: Zaagaandrijving en aanvoer inschakelen

- Schakel nu de zaagbladaandrijving en de aanvoeraandrijving in (voor bedieningselementen zie Figuur 28).



Figuur 86: Plaats de voetschakelaar in de werkpositie

- Plaats de voetschakelaar voor het inzwenken en uitzwenken van de aanvoerrol altijd binnen handbereik aan de bedieningszijde (invoerzijde) van de machine (⇨ Figuur 14).
- Als de aanvoerrol nog gesloten is (d.w.z. ingezwenkt), drukt u op het rechter pedaal (**A**) om deze te openen.

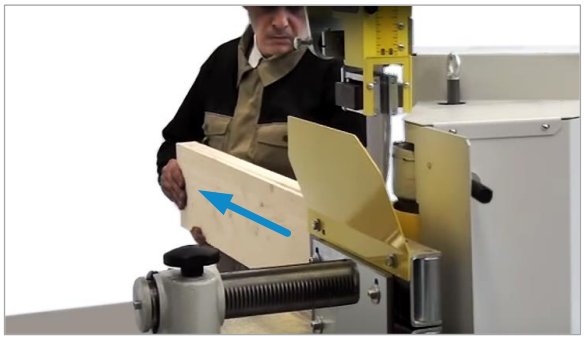


Figuur 87: Plaats het werkstuk en leid het naar de aanslag

- Plaats het werkstuk op de rollenbaan van de invoertafel en duw het langzaam naar voren totdat de linker lange zijde tegen de aanslag rust → Het werkstuk mag het lintzaagblad echter nog niet raken!

Figuur 88: Zwenk in de aanvoerrol voor bewerking

- Druk nu op het linker pedaal (**V**) van het voetschakelaar om de aanvoerrol in te zwenken en de bewerking te starten → Het werkstuk wordt naar het zaagblad getransporteerd en gezaagd.



Figuur 89: Werkstukdelen aan de uitvoerzijde verwijderen

- Verwijder de twee gescheiden werkstukdelen van de uitvoertafel. Plaats geen ander werkstuk voordat beide werkstukdelen zijn verwijderd.

- Open aan het einde van het zaagproces de aanvoerrol weer door het rechter pedaal (**A**) in te drukken.
- Schakel de machine en de aanvoer altijd uit aan het einde van het werk of tijdens werkonderbrekingen.
- Sluit de afsluitkraan voor het smeermiddel bij het verlaten van de machine of aan het einde van het werk.

13 Algemene gebruiksvoorschriften

13.1 Lintzaagbladen

Lintzaagbladen moeten voorzichtig behandeld worden zodat ze niet beschadigd raken. Ongespannen lintzaagbladen moeten tot een meervoudige cirkel zonder knikken worden gevouwen en vastgezet als ze niet worden gebruikt. Ze moeten op een veilige en droge plaats bewaard worden. Bewaar lintzaagbladen altijd op een oppervlak dat de tanden van het blad niet kan beschadigen. Voor gebruik moet een lintzaagblad gecontroleerd worden op beschadigde tanden en scheuren.

- Om scheuren te voorkomen moeten gespannen lintzaagbladen goed beschermd worden.
- Er zijn minstens twee mensen nodig om een breed lintzaagblad te verwisselen.
- Een geschikt transportmiddel is voordelig voor het transport van gespannen, brede lintzaagbladen.
- De zaagbladbreedte, tandvorm en tandsteek moeten worden gekozen op basis van de dikte en de aard van het werkstuk.
- Het zaagblad moet correct gelast, geslepen en ingesteld zijn. Als dit niet het geval is, moet het zaagblad worden vernieuwd. Details zijn te vinden in de secties ⇨ 11.3 en ⇨ 15.5.
- De aanvoersnelheid mag niet te hoog worden ingesteld.

<u>Snijgevaar</u>! Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van het zaagblad!

Als deze basisregels niet worden nageleefd, kunnen de volgende fouten optreden:

- Slecht werkresultaat / onzuivere snede
- Slechte prestaties
- Scheuren in zaagblad
- Slechte performance

Zaagbladscheuren zijn de meest voorkomende problemen met de bandherzaag. Ze zijn meestal afhankelijk van het zaagblad. Ze komen niet door de machine als deze is ingesteld volgens de bedieningsinstructies en niet is gewijzigd. In de sectie ⇨ 14.3 staan de belangrijkste oorzaken en suggesties voor het verhelpen van zaagbladscheuren.

13.2 Gebruik van de machine

- Positioneer de verstelbare beschermkap op het lintzaagblad altijd tot net boven de hoogte van de aanvoereenheid.
- Neem alle veiligheidsvoorschriften in hoofdstuk ⇨ 5 in acht voor alle betrokken activiteiten, en in het bijzonder de bestaande restrisico's in sectie ⇨ 5.1.7 en gevarenzones in sectie ⇨ 5.4.

13.3 Beëindiging van het werk

- Schakel de machine en de aanvoerunit uit bij het onderbreken of na het beëindigen van het werk.
- Maak de machine weer schoon na het beëindigen van de werkzaamheden.
- Volg de instructies in hoofdstuk ⇨ 15 "Onderhoud en inspectie".
- Sluit altijd de afsluitkraan voor de smeermiddeltoevoer aan het einde van het werk, anders zal deze blijven lopen en tot ongewenste druppelvorming op het lintzaagblad leiden.

14 Problemen oplossen

⚠	• ***Vóór het oplossen van storingen altijd de hoofdschakelaar uitschakelen en vergrendelen.*** • ***Na elke storing moeten alle veiligheidsvoorzieningen weer in werking worden gesteld en moet hun functie worden gecontroleerd!***

Voer het oplossen van storingen alleen uit als u bekend bent met de werking van de machine, als u bevoegd bent en een veiligheidstraining hebt gevolgd. Laat werkzaamheden aan de elektrische uitrusting van de machine alleen uitvoeren door een gekwalificeerde elektricien. Werkzaamheden aan de pneumatische apparatuur mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd.

Vóór het oplossen van storingen de machine uitschakelen en indien nodig beveiligen tegen onbevoegd opnieuw inschakelen. Zorg ervoor dat de werkplek opgeruimd en schoon is, ook tijdens het uitvoeren van werkzaamheden voor het oplossen van storingen.

Als beveiligingen zijn verwijderd tijdens het opsporen van storingen, is het essentieel dat ze opnieuw worden geïnstalleerd en dat de goede werking ervan wordt gecontroleerd nadat het oplossen van storingen is voltooid.

Ga systematisch te werk bij het zoeken naar de oorzaak van een storing. Als u de fout niet kunt vinden of de storing niet kunt verhelpen, bel dan onze klantenservice op het telefoonnummer ☎ +49 (0)7576 / 962 978 - 0.

Voordat u ons belt, let dan op de volgende punten:

- Noteer type, machinenummer en bouwjaar van uw machine.
- Houd deze gebruiksaanwijzing (en eventuele schakelschema's) bij de hand.
- Beschrijf ons de storing in detail, des te beter kunnen wij de situatie verhelpen.

14.1 Gedrag bij stroomuitval

Als er een onverwachte stroomstoring optreedt tijdens het bewerken van het werkstuk, ga dan te werk zoals hieronder beschreven:

- Wacht tot het lintzaagblad tot stilstand is gekomen. De motorrem moet het lintzaagblad binnen 10 seconden tot stilstand brengen.
- Als het zinvol lijkt, bijvoorbeeld als de reeds gemaakte zaagsnede nog steeds kort is, trek het werkstuk dan terug totdat het lintzaagblad zich niet meer in de kerf bevindt.
- Als het beter is om het werkstuk in zijn huidige positie te laten, controleer dan de oorzaken van de stroomuitval en herstel de stroomtoevoer (indien mogelijk).
- Wanneer de stroomtoevoer is hersteld, hervat u het werk door de zaagaandrijving en de aanvoeraandrijving te starten.

14.2 Gedrag bij zaagbladbreuk

⚠	***Let op: In het geval van een zaagbladbreuk worden de zaagbladaandrijving en de aanvoeraandrijving niet uitgeschakeld, maar blijven ze actief.***

- Schakel daarom de zaagbladaandrijving en de aanvoeraandrijving onmiddellijk uit na een breuk.

⚠	***Houd er ook rekening mee dat het <u>bovenste</u> lintzaagwielen zal uitlopen <u>zonder te remmen</u> in het geval van een zaagbladbreuk. De uitlooptijd tot volledige stilstand kan enkele minuten duren***

- Open de toegangsdeuren voor het wisselen van het zaagblad alleen als u zeker weet dat beide zaagwielen tot stilstand zijn gekomen (het bovenste lintzaagwiel heeft geen rem).
- Ga voor het vervangen van het zaagblad te werk zoals beschreven in sectie ⇨ 11.

14.3 Storingen, oorzaken en probleemoplossing

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Bandherzaag start niet	Geen spanning	→ Aansluitingen checken (elektricien!)
	Voorzekering defect	→ Zekering vervangen (elektricien!)
	Hoofdschakelaar defect	→ Schakelaar vervangen (elektricien!)
	Drukknop voor aandrijving defect	→ Drukknop vervangen (elektricien!)
	Motor defect	→ Motor vervangen
	Aandrijfriem gebroken	→ Riem vervangen
	Remschakelaar staat op “rem los”	→ Zet de schakelaar op “rem active”
	Bandzaagdeur(en) niet gesloten	→ Deur(en) sluiten
	Deurbeveiligingsschakelaar niet vergrendeld	→ Schakelaar vergrendelen (⇨ 11.2)
	Noodstopknop is ingedrukt	→ Knop ontgrendelen
	Noodstop beugel is geactiveerd	→ Zet de beugel in de middelste stand
	Noodstop-trekkoord is geactiveerd	→ Trek de resetknop eruit
	Noodstop-trekkoord is gescheurd	→ Trekkoord vervangen
	Klep voor aanvoer eenheid staat open	→ Sluit de aanvoerklep
	Persluchttoevoer niet beschikbaar	→ Perslucht tot stand brengen en bevestigen met blauwe knop
Motor wordt erg heet	Overbelasting of defecte motor	→ Klantenservice contacteren
Machine fluit of piept bij het opstarten	Aandrijfriem te los	→ Riemen nachspannen (⇨14.3)
Motorrem remt niet meer binnen 10 seconden	a) Remblokken zijn versleten b) De rem is defect	→ Klantenservice contacteren
Machine trilt sterk	Machine staat ongelijk	→ Machine nivelleren (⇨ 8.3)
	Aandrijfwielen vuil / beschadigd	→ Wielen reinigen / vervangen
De aanvoer start niet	Drukknop voor aanvoeraandrijving defect	→ Drukknop vervangen (elektricien!)
	Aanvoereenheid / aanvoermotor defect	→ Klantenservice contacteren
De aanvoermotor fluit of piept bij het opstarten	Aandrijfriem(en) voor aanvoer te los	→ Riem(en) naspannen (⇨ 12.2.2)
De aanvoerrol zwenkt niet in en uit	Persluchtaanvoer niet beschikbaar	→ Perslucht tot stand brengen en bevestigen met blauwe knop
	Bedrijfsdruk te laag	→ Stel de werkdruk in (6-8 bar) en bevestig met de blauwe knop
	Voetschakelaar defect	→ Voetschakelaar vervangen
Het zaagblad wordt sterk afgeremd tijdens de bewerking	De aandrijfriem slipt	→ Riem naspannen (⇨ 14.3)
Lintzaagblad loopt weg	Zaagblad te weinig gespannen	→ Zaagblad naspannen (⇨ 11)
	Bovenste lintzaag geleider te hoog ingesteld (te ver van het werkstuk	→ Laat de bovenste geleider zakken tot net boven de aanvoerhoogte
	Het bovenste en onderste zaagblad geleiders zijn niet goed afgesteld	→ Stel zijgeleider-blokken (boven en onder) en achterrol (boven) correct af (zie secties ⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8)
	Zaagblad stomp of versleten	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11)
	Aanvoersnelheid te hoog	→ Snelheid verlagen
	Onvoldoende druk op de aanvoerrol	→ Luchtdruk controleren (6-8 bar)

Vervolg op ⇨ volgende pagina

Vervolg - Storingen, oorzaken en oplossen van problemen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Lintzaagblad breekt	Slechte lasnaad	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11)
	Zaagbladgeleider slecht afgesteld, de achterrol drukt tegen het zaagblad	→ Stel de zaagbladgeleiders juist in (⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8)
	Aanvoersnelheid te hoog	→ Snelheid verlagen
	Zaagblad stomp of slecht ingesteld	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11)
	Gescheurd zaagblad	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11))
	Harsresten of iets dergelijks op het blad of de wielen	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11) en reinig de lintzaagwielen
Loopvlakken van de lintzaagwielen zijn vuil	De wisser- en reinigingselementen liggen niet tegen de lintzaagwielen	→ Plaats de wissers/borstels correct tegen de lintzaagwielen
	De wisser- en reinigingselementen zijn defect, beschadigd of versleten	→ Wissers/borstels vervangen
Lintzaagblad onvoldoende of niet gesmeerd	Smervilt versleten	→ Smeervilt vervangen
	Afsluitkraan naar de smeerolietank is gesloten	→ Open afsluitkraan
	Smeermiddelreservoir is leeg	→ Smeermiddel bijvullen
Zaagverloop is scheef	Het lintzaagblad is stomp	→ Zaagblad vervangen (⇨ 11)
	Zaagbladgeleider verkeerd ingesteld	→ Stel de zaagbladgeleiders opnieuw af (⇨ 11.3.7 / ⇨ 11.3.8)

15 Onderhoud en inspectie

	Lees voor het uitvoeren van onderhouds- en inspectiewerkzaamheden het hoofdstuk ⇨ 5 "Veiligheid" zorgvuldig door en neem het in acht!

	Schakel de machine uit tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden en beveilig deze tegen onverwacht opnieuw inschakelen! Vergrendel de hoofdschakelaar met een hangslot!

Bedrijfsstoringen als gevolg van onvoldoende of onjuist onderhoud kunnen leiden tot zeer hoge reparatiekosten en lange machinestilstanden. Daarom is regelmatig onderhoud essentieel.

- Controleer regelmatig of uw bandherzaag in perfecte staat is.
- Reinig de machine dagelijks en de ondersteunende oppervlakken van de machinetafel en de rollenbanen altijd na het beëindigen van de werkzaamheden. Het reinigen van de machine met perslucht is verboden!
- Onderhoudswerkzaamheden aan elektrische en pneumatische apparatuur alleen door gekwalificeerd personeel!
- Inspecteer elektrische apparatuur/componenten wekelijks op uiterlijk zichtbare schade en laat ze indien nodig repareren door een gekwalificeerde elektricien.
- Verwijder en vervang beschadigde beveiligingen onmiddellijk. Werk nooit met beschadigde onderdelen!
- Als afschermingen tijdens onderhoudswerkzaamheden zijn verwijderd, is het essentieel dat ze onmiddellijk daarna weer worden aangebracht en dat wordt gecontroleerd of ze goed werken.
- Controleer dagelijks voor aanvang van de werkzaamheden of het afzuigsysteem volledig functioneert. Het afzuigsysteem moet voor de eerste inbedrijfstelling, dagelijks en maandelijks op duidelijke defecten worden gecontroleerd.
- Gebruik de machine pas als aan deze voorwaarden is voldaan.

Door de wisselende bedrijfsomstandigheden is het niet mogelijk vooraf te bepalen hoe vaak een slijtage-controle, inspectie of onderhoud nodig is. De juiste inspectie-intervallen moeten worden vastgesteld met inachtneming van uw bedrijfsomstandigheden.

15.1 Lintzaagblad controleren

Controleer de toestand van het lintzaagblad dagelijks voor aanvang van de werkzaamheden en met regelmatige tussenpozen. Schakel hiervoor de hoofdschakelaar van de machine in door deze in stand "**I**" te draaien en zet de remschakelaar in de stand "**rem los**".

Open de bovenste deur en draai het lintzaagblad op het bovenste lintzaagwiel. Controleer de toestand van het lintzaagblad over de gehele lengte. Als het lintzaagblad niet meer voldoende scherp is of als er op bepaalde plaatsen beschadigingen zoals scheuren zichtbaar zijn, moet het blad onmiddellijk worden vervangen. Ga hiervoor te werk zoals beschreven in sectie ⇨ 11.

Geschikte lintzaagbladen voor jouw machine vind je in de sectie ⇨ 16.1 (TBS 800R) resp. ⇨ 16.2 (TBS 900R).

	<u>Snijgevaar</u>! Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van het zaagblad!

15.2 Tafelinzetstuk controleren

Het tafelinzetstuk beperkt de tafelopening van de bandherzaag tot een minimum en zorgt voor een stabiele geleiding van het zaagblad met zijn smalle zaagsnede. Controleer het tafelinzetstuk daarom regelmatig op mechanische schade en scheuren. Bovendien moet de zaagsnede voor het lintzaagblad over het algemeen zo smal mogelijk zijn of in een volledig onbeschadigde staat verkeren.

	Beschadigde tafelinzetstukken moeten onmiddellijk worden vervangen!

- Gebruik alleen originele tafelinzetstukken van de machinefabrikant (materiaal: AlMgSi1).
- De afmetingen van het tafelinzetstuk voor beide TBS-modellen zijn L x B x H = 140 x 90 x 10 mm.
- Het inzetstuk moet zich op tafelhoogte bevinden en mag niet boven het tafeloppervlak uitsteken.

15.3 Smering van de machine

De machine zelf heeft geen smering nodig. Alle kogellagers zijn onderhoudsvrij en het lintzaagblad wordt automatisch gesmeerd via het geïntegreerde zaagbladsmeersysteem (zie sectie ⇨ 12.3).

- Het is alleen nodig om alle glijdende of rollende onderdelen wekelijks te controleren op soepelheid en, indien nodig, te smeren met een dunvloeibare olie.
- Volg de smeerinstructies voor de aanvoereenheid (zie ☞ aparte gebruiksaanwijzing).

15.4 Onderhoud en smering van de lintzaag geleiders

15.4.1 Onderhoud

- Controleer dagelijks voor aanvang van de werkzaamheden of de achterrol van de bovenste lintzaag geleider soepel loopt en smeer deze zo nodig volgens sectie ⇨ 15.4.3.
- Verwijder regelmatig zaagsel, splinters, hars of ander vuil van de lintzaag geleiders.

15.4.2 Smering van blank stalen onderdelen

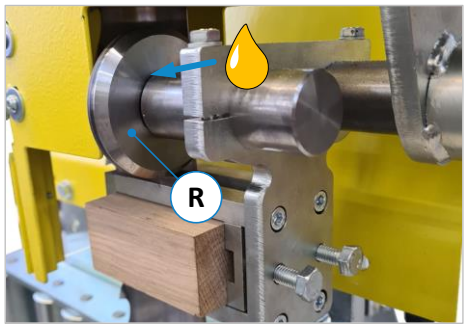
De blank stalen onderdelen van de geleiders moeten soepel en roestvrij blijven door ze af en toe licht te oliën. Voor smering raden we onze speciale olie 1059 aan, verkrijgbaar onder artikelnummer 3215 (inhoud: 5 flesjes à 20 ml).

15.4.3 Achterrol (boven) smeren

Het lager van de achterrol (R) voor de bovenste lintzaag geleider moet om de zes maanden worden gesmeerd met een paar druppels “speciale olie 1059”. Afhankelijk van de gebruiksfrequentie en de belasting moet een korter smeerinterval worden gekozen.

- Doe voor het smeren een paar druppels speciale olie in het loopvlak van de rolas (zie ⇨ Figuur 90).

⚠	***Belangrijk*: Gebruik nooit vet om het lager van de rolas te smeren!**



Figuur 90: Achterrol oliën

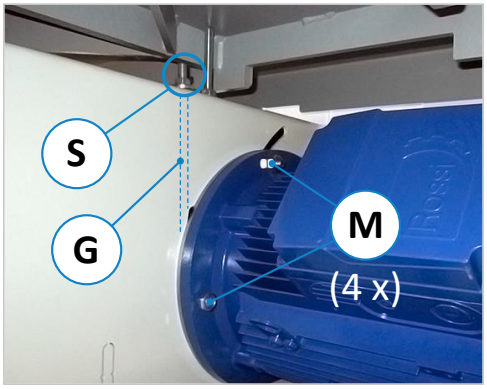
15.5 Overige onderhoudsintervallen

Interval	Onderdeel	Maatregel
Voor aanvang van het werk	Lintzaagblad	Controleer op scherpte, barsten en beschadigingen en vervang het lintzaagblad indien nodig
	Zaagbladspanning	Controleren en zo nodig naspannen
	Lintzaag geleiders	Controleren en zo nodig opnieuw afstellen
	Achterrol (boven)	zie sectie ⇨ 15.4.1 bovenaan deze pagina
	Persluchtvoorziening	Corrigeer de druk indien nodig, controleer/aftap onderhoudseenheid
	Toevoer van smeermiddel	Controleer de smeringsfunctie, vul het reservoir bij indien nodig
	Aanvoerunit	Snelheid instellen, werking van voetschakelaar controleren
	Afzuigeenheid	Controleren op werking, defecten en lekken
Na einde werk	Machine- en rollenbanen	Houtresten en spaanders verwijderen, werkstuksteunen reinigen
Wekelijks	Wielenwissers, borstels	Controleer de werking van wielwissers en borstels
	Uitschakelapparaten	Controleer de werking van alle noodstopvoorzieningen
	Deur veiligheidsschakelaar	Controleer de werking van beide deurveiligheidsschakelaars
	Aandrijfriem lintzaag	Controleer op spanning/slijtage, naspannen/vervangen indien nodig
	Aandrijfriem aanvoer	Controleer op spanning/slijtage, naspannen/vervangen indien nodig
Maandelijks	Motorrem	Controleer de remtijd tot het lintzaagblad stilstaat (< 10 s)

Belangrijk: Neem ook de onderhoudsintervallen voor de aanvoer in acht ☞ aparte gebruiksaanwijzing).

15.6 Aandrijfriemen spannen

	De hoofdschakelaar (1) moet zijn ingeschakeld zodat de wielen kunnen worden gedraaid.



Figuur 91: Aandrijfriemen spannen

- Zet de remschakelaar (**S5**) op "**rem los**" (positie boven).
- Ontgrendel de deurbeveiligingsschakelaar voor de onderste lintzaagdeur volgens ⇨ 11.2 en open de onderste deur.
- Draai de 4 bevestigingsschroeven (**M**) op de motor iets los (sleutelwijdte = 19 mm).
- Draai de spanmoer (**S**) op de draadstang (**G**) vast met steeksleutel SW17 tot de juiste riemspanning is bereikt (zie ook ⇨ Figuur 92).

Nacontrole: Het moet mogelijk zijn om de riemen met de hand ongeveer 10 mm tussen de twee assen door te duwen.

- Draai de schroeven (**M**) op de motor weer vast.
- Sluit vervolgens de onderste lintzaagdeur weer en vergrendel deze met de veiligheidsschakelaar (⇨ 11.2).

Opmerking: Reeds gemonteerde riemen kunnen ook worden naspannen wanneer de "**rem actief**" is.

15.7 Aandrijfriemen vervangen

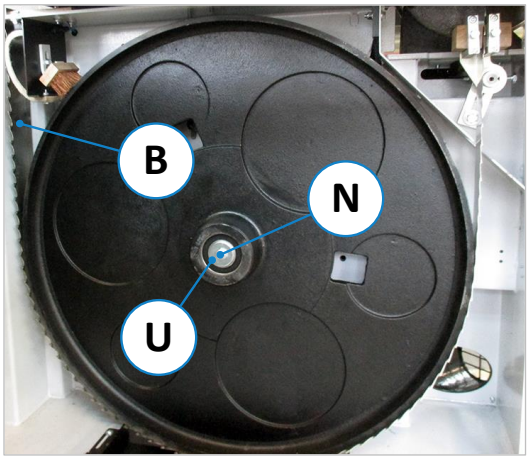
De bijbehorende riemtypen en artikelnummers zijn te vinden in de sectie ⇨ 15.6 "Overige accessoires".

	De hoofdschakelaar (1) moet zijn ingeschakeld zodat de wielen kunnen worden gedraaid.

	Er mogen alleen riemen met dezelfde doorsnede en lengte worden gebruikt. Als de riem moet worden vervangen, moeten altijd alle riemen tegelijk worden vernieuwd.

	Snijgevaar! Draag beschermende handschoenen bij het verwisselen van het zaagblad!

- Zet de remschakelaar (**S5**) op "**rem los**" (positie boven).
- Ontgrendel alle drie de veiligheidsschakelaars volgens sectie ⇨ 11.2 en open beide lintzaagdeuren.
- Maak het lintzaagblad (**B**) los en verwijder het (zie de procedure in sectie ⇨ 11).
- Zie ⇨ Figuur 91: Draai de vier motorschroeven (**M**) en de spanmoer (**S**) op de draadstang (**G**) los zodat de aandrijfriemen vrijkomen.
- Zie ⇨ Figuur 92: Verwijder de zeskantschroef (**N**) en de sluitring (**U**) uit de wielnaaf (sleutelmaat = 19 mm).
- Trek het onderste lintzaagwiel er voorzichtig uit (wees voorzichtig, het wiel is erg zwaar!).
- Verwijder de oude riemen en plaats de nieuwe riemen in de poelies van het lintzaagblad.
- Monteer het onderste wiel en breng het lintzaagblad (B) weer aan (zie sectie ⇨ 11).



Figuur 92: Aandrijfriemen vervangen

- Span de riemen volgens sectie ⇨ 14.3 en draai de vier motorschroeven (**M**) weer vast.
- Sluit de deuren en vergrendel ze met de veiligheidsschakelaar (details zie ⇨ 11.2).

15.8 Motorrem controleren

Controleer elke maand de remfunctie van de hoofdmotor. Als de machine bij het remmen niet meer binnen 10 seconden tot stilstand komt, neem dan contact op met onze klantenservice.

16 Opties en accessoires

16.1 Lintzaagbladen TBS 800R

Artikel	Beschrijving	Art. nr.
LINTZAAGBLAD	Lengte 5726 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 14 mm | tandvorm NV | bladhoek 10° | tandhoogte 6,5 mm met bombering | klaar voor gebruik. Minimale afname 3 stuks.	5421
LINTZAAGBLAD	Stelliet gecoat, lengte 5725 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 25 mm | tandvorm PV | bladhoek 18° | tandhoogte 8,5 mm | kerf 2,0 mm met bombering. Minimale afname 3 stuks.	5422
LINTZAAGBLAD	Stelliet gecoat, lengte 5730 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 30 mm | tandvorm PV | bladhoek 18° | tandhoogte 8,5 mm | kerf 2,0 mm met bombering. Minimale afname 3 stuks.	5423

16.2 Lintzaagbladen TBS 900R

Artikel	Beschrijving	Art. nr.
LINTZAAGBLAD	Lengte 6244 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 14 mm | tandvorm NV | Brustwinkel 10° | Zahnhöhe 6,5 mm met bombering | klaar voor gebruik. Minimale afname 3 stuks.	5424
LINTZAAGBLAD	Stelliet gecoat, lengte 6250 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 25 mm | tandvorm PV | bladhoek 18° | tandhoogte 8,5 mm | kerf 2,0 mm met bombering. Minimale afname 3 stuks.	5425
LINTZAAGBLAD	Stelliet gecoat, lengte 6240 x 80 x 0,9 mm | tandsteek 30 mm | tandvorm PV | bladhoek 18° | tandhoogte 8,5 mm | kerf 2,0 mm met bombering. Minimale afname 3 stuks.	5426

16.3 Overige accessoires

Artikel	Beschrijving	Art. nr.
AANVOEREENHEID MET ROLLEN, TRAPLOOS	Traploze aanvoereenheid van 2,0 tot 30 m/min. (in plaats van 10 vaste snelheden)	5415
ANVOERROL MET RUBBERBEKLEDING	In plaats van de standaard stalen rol.	4280
VERSTERKTE MOTOR	Draaistroommotor met 15 kW in plaats van 11 kW standaard.	5413
TAFELKANTELINRICHTING	Met tandheugel en rondsel instelbaar tot 22,5° via slinger.	5411
VISUELLE BANDSPAN-NUNGS-ÜBERWACHUNG	Met 2 indicatielampjes (groen = spanning ok / rood = los)	5429
TBS 800R AANDRIJFRIEM	V-riem A51 13x1300 mm (3 stuks vereist).	0345.6086
TBS 900R AANDRIJFRIEM	V-riem SPZ x 1600 mm (4 stuks vereist).	0345.0371
SPECIALE OLIE 1059	Voor het smeren van de bovenste achterrol (inhoud 5 x 20 ml).	3215

U vindt meer rollenbanen onder https://beck-maschinenbau.com/en/products/roller-measuring-conveyors/.

⚠	***Gebruik uitsluitend de door de fabrikant gespecificeerde gereedschappen, accessoires en reserveonderdelen. Het gebruik van ander gereedschap en toebehoren of reserveonderdelen kan letsel aan personen en schade aan de machine veroorzaken. Bij gebruik van niet voorgeschreven gereedschap of toebehoren en reserveonderdelen of van extra onderdelen van derden, aanvaardt de fabrikant geen aansprakelijkheid voor daaruit voortvloeiende schade!***

17 Ontmanteling en sloop

Bij demontage en sloop van de machine moeten de geldende EU-voorschriften of de respectieve voorschriften en wetten van het land van gebruik die voor een correcte demontage en verwijdering zijn voorgeschreven, in acht worden genomen. Het doel is de machine en de verschillende materialen en onderdelen van de machine naar behoren te ontmantelen, recycleerbare onderdelen te recycleren en niet-recycleerbare onderdelen op de meest milieuvriendelijke manier te verwijderen.

	Let vooral op • *de demontage van de machine in het werkgebied* • *professionele demontage van de machine en toebehoren* • *een veilige en correcte verwijdering van de machine* • *de juiste scheiding van machineonderdelen en materialen.*

Bij de demontage en verwijdering van de machine moeten de op de plaats van gebruik geldende wetten en voorschriften inzake gezondheid en milieubescherming in acht worden genomen.

	Verwijder alle resten van olie, vet en andere smeermiddelen van de machine en laat deze op de juiste wijze afvoeren door een gekwalificeerd afvalverwerkingsbedrijf.

Houd u bij het scheiden, verwijderen of recyclen van de materialen van de machine aan de milieubeschermingswetgeving die op de plaats van gebruik van kracht is met betrekking tot de verwijdering van vast industrieel afval van giftig en gevaarlijk afval.

	• ***Slangen en plastic onderdelen en andere onderdelen die niet van metaal zijn, moeten worden gedemonteerd en gerecycleerd of afzonderlijk worden verwijderd.*** • ***Elektrische onderdelen zoals kabels, schakelaars, connectoren, transformatoren enz. moeten worden verwijderd en (indien mogelijk) gerecycleerd of op een andere gekwalificeerde manier worden verwijderd.*** • ***Pneumatische en hydraulische onderdelen zoals kleppen, magneetkleppen, drukregelaars, enz. moeten worden verwijderd en gerecycleerd (indien mogelijk) of op een andere gekwalificeerde manier worden verwijderd.*** • ***Demonteer het machineframe en alle metalen onderdelen van de machine en sorteer ze op materiaalsoort. Metalen kunnen worden omgesmolten en gerecycled.***

Bij onjuiste verwijdering van de smeermiddelen bestaan de volgende restrisico's voor het milieu en de gezondheid:

	Verontreiniging van het milieu door wegsijpelen in grondwater of riolering.
	Vergiftiging van het personeel dat belast is met de verwijdering van het afval.

Hint: De verwijdering van smeermiddelen die als giftig en gevaarlijk worden beschouwd, moet gebeuren overeenkomstig de voorschriften en wetten die gelden op de plaats van gebruik. Alleen gekwalificeerde verwijderingsbedrijven die over de juiste vergunningen voor de verwijdering van afgewerkte olie en smeermiddelen beschikken, mogen met de verwijdering worden belas.

CE EG-verklaring van overeenstemming

in de zin van de EG-machinerichtlijn 2006/42/EG, bijlage II A

Fabrikant:

Reinhold Beck Maschinenbau GmbH
Im Grund 23
DE 72505 Krauchenwies

Telefon: +49 (0) 7576 / 962 978 - 0
Telefax: +49 (0) 7576 / 962 978 - 90

Hierbij verklaren wij dat het ontwerp van de

BANDHERZAAGMACHINE TBS 800 R / TBS 900 R

Machine nr.: .....

Bouwjaar: .....

in de door ons geleverde versie, voldoet aan de volgende richtlijnen:

- **Machinerichtlijn 2006/42/EG**
- **EMC-richtlijn 2014/30/EU**

Toegepaste geharmoniseerde normen in het bijzonder:

- **EN 1807-1**

De aangemelde instantie (0392)

Fachausschuss HOLZ
- Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG- PrüfZert -
Vollmoellerstraße 11
70563 Stuttgart (Duitsland)

heeft een EG-typeonderzoek uitgevoerd voor bovengenoemde machine.

Typecertificaat nr.: HO 181019

De heer Andreas Ganter, Graf-Stauffenberg-Kaserne, Binger Str. 28 | Halle 120, 72488 Sigmaringen, is gemachtigd de technische documentatie samen te stellen.

Krauchenwies, 24.02.2026

.....

R. Beck

.....

Reinhold Beck
Directeur