

Algemene gegevens .....	2
Veiligheids- en onderhoudsvoorschriften .....	3
Gevarenlijst .....	3
Gebruiksaanwijzingen .....	3 - 4
Verklaring geluidswaarden .....	4
Toegelaten en verboden toepassingsmogelijkheden .....	5
Technische gegevens .....	6
Afmetingen .....	6 - 7
Transport en inbedrijfstelling .....	7
Elektrische aansluiting van de machine .....	8
Starten van de machine .....	8
Afzuiging .....	9
Veiligheidsvoorschriften bij de vlakschaven .....	9
Verwisselen en instellen van de schaafmesses .....	9
Instellen van de vlakschaaf tafels .....	10
Vlakschaafgeleiding .....	10
Vlakschaafbeveiliging .....	11
Instellen van de spaanafname op de vlakschaaf .....	11
Onderhoud en smering van de machine .....	12
Verwisselen en spannen van de riemen .....	12
Problemen, oorzaken en oplossingen .....	13
Namenlijst elektrische onderdelen “manueel Ster-Driehoek” .....	14
Namenlijst elektrische onderdelen “automatische Ster-Driehoek” .....	14
Elektrische schema's .....	56 - 57
Ontpofte tekeningen van de machine .....	58 - 62



## Algemene gegevens

---

Naam en adres van de fabrikant: NV WERKHUIZEN LANDUYT  
Kolvestraat 44  
B - 8000 BRUGGE  
BELGIE



Het model werd door het volgende organisme onderzocht:  
L' INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.  
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F54501 VANDOEUVRE CEDEX - FRANCE

Omschrijving van de machine:  
Vlakschaafbank S-510

Lijst van de uitrusting, meegeleverd met de machine:  
Schaafasbescherming, schaafoleiding van 45° tot 90°, een set sleutels, een set schaafmessen gemonteerd op de schaafas.

Optie:

Adres of stempel van de dealer:

Het werken met houtbewerkingsmachines is aangenaam werk dat u beslist veel vreugde schenkt. De bediening van de machine vereist voortdurende oplettendheid en voorzichtigheid. Let daarom, voor uw eigen veiligheid, op de voorschriften die in dit hoofdstuk samengevat zijn.

- Deze machine is enkel veilig te gebruiken indien de gebruiker de gebruiksaanwijzingen en de veiligheidsvoorschriften strikt naleeft.
- Het is absoluut noodzakelijk de handleiding aandachtig te lezen om zo goed te weten hoe de machine werkt en wat de beperkingen ervan zijn.
- Zorg er steeds voor dat alle beveiligingen op de machine gemonteerd zijn en dat de machine aangesloten is op een afzuiginstallatie voor spanen.
- Zorg eveneens voor voldoende plaats rond de machine en een goede verlichting van de werkplaats.
- Bij het verwisselen van gereedschap of het uitvoeren van onderhoud moet de machine steeds van het net afgeschakeld zijn.
- Messen en gereedschappen die niet goed geslepen of in slechte staat zijn verminderen niet alleen de kwaliteit van het afgeleverde werk, maar verhogen het risico op ongevallen.
- Draag steeds aangepaste kledij, losse of gescheurde kleren zijn zeer gevaarlijk.
- Houd kinderen bij de machine weg.
- Bij het werken met de machine wordt het gebruik van oor- en oogbescherming aangeraden.

## Gevarenlijst

Deze lijst is gebaseerd op de delen 1 en 2 van de EN 292 en bijvoegsel A van deel 2.

# Gebruiksaanwijzingen



- De volgende aanbevelingen voor een veilige werkwijze worden als voorbeeld gegeven, bovenop alle informatie die eigen is aan deze machine en die nodig is voor een veilig gebruik ervan.
- In functie van het soort werk dat moet worden uitgevoerd moet de veiligheidsapparatuur gebruikt worden.
- De gebruiker moet echter eveneens de gebruiksvorschriften volgen teneinde ongevallen te vermijden.

### 1. Vorming van de bedienaars van de machine

Het is absoluut noodzakelijk dat de machinebedienaars een behoorlijke opleiding krijgen i.v.m. het bedienen, het afregelen en de werking van de machine.

In het bijzonder :

- a. De risico's die verbonden zijn aan het gebruik van de machine.
- b. De werkingsprincipes, het juiste gebruik en de instelling van de machine.
- c. De juiste keuze van het gereedschap voor elke bewerking.
- d. Het veilig verhandelen van de te bewerken onderdelen.
- e. De positie van de handen t.o.v. de schaafas en het veilig stockeren van de stukken voor en na het bewerken.

### 2. Stabiliteit

Om de machine op een veilige manier te kunnen gebruiken is het absoluut noodzakelijk dat deze stabiel en stevig op de grond of een andere ondergrond staat.

### 3. Afstelling en installatie van de machine

- a. Voor elke afstelling moet de machine van het net worden afgeschakeld.
- b. Bij het installeren en het afregelen van de gereedschappen moeten de raadgevingen van de onderdelenfabrikant gevolgd worden.
- c. Om een veilig en doeltreffend gebruik te verzekeren moet het gereedschap worden aangepast aan het materiaal dat moet worden bewerkt. Het gereedschap moet correct worden geslepen en geïnstalleerd, met zorgvuldig uitgebalanceerde gereedschapshouders.

### 4. Het hanteren van het gereedschap

Bij het hanteren van het gereedschap moeten voorzorgsmaatregelen worden genomen om ongevallen zoals ernstige snijwonden te vermijden.



### 5. Aanbrengen van gereedschap op de machine

Door middel van de bijgeleverde instelmal kunnen de werktuigen zeer precies ingesteld worden t.o.v. de tafel.

Er bestaan in de handel eveneens zeer handige meet-en instelapparaturen die dit werk nog meer vereenvoudigen, vraag ernaar bij uw Robland dealer.

### 6. Instellen van de schaafgeleiding

De geleiding moet altijd gebruikt worden voor het vlakschaven en kantrechten en dit om een goede en veilige geleiding van het werkstuk te waarborgen.

Gebruik, wanneer mogelijk, een voedingsapparatuur, en bij manuele voeding altijd een houtduwer en dit samen met de schaafasbeveiliging.

Bij zeer lange werkstukken is het aangeraden om bijkomende rolbanen te gebruiken op in- en uitgangstafel.

### 7. Gebruik van bijkomende veiligheden

Volgende hulpmiddelen kunnen het gebruik van de machine en veiligheid optimaliseren :

- houtduwers
- voedingsapparaten
- rolblokjes of stutten
- speciale aanslagen

### 8. Geluidsvermindering

a. De staat waarin het gereedschap zich bevindt is belangrijk om het geluidsniveau zo laag mogelijk te houden.

b. Het materiaal en de positie van de beveiligingen moeten zo worden geplaatst dat ze het geluidsniveau verminderen.

Wat hierboven vermeld staat doet geen afbreuk aan het feit dat aparte beschermingsuitrusting moet worden gebruikt.

## Verklaring geluidswaarden

De opgegeven waarden zijn de emissiewaarden, en niet noodzakelijk de niveaus waarop veilig kan worden gewerkt.

Hoewel er een verband bestaat tussen de emissiewaarden en het blootstellingsniveau, kan dit niet op betrouwbare wijze gebruikt worden om te bepalen of er bijkomende maatregelen moeten worden genomen.

Metingen : volgens EN 292-2-deel 5.3.2.2.

- Niveau akoestische waarde van LWA : 98 dB (gemeten waarde)

- Constante K : 4 dB gemeten conform EN 23-746

Werkpost	Niveau continue accoust. druk volgens index A dB(A)	Niveau accoust. kracht dB(A) (MW)	Max. waarde kort stondige accoust. druk volgens index C dB
Vlakschaven	92	98(6,3)	< 130

De hoogst toegelaten waarde van 130 dB werd in geen geval overschreden.

---

# Toegelaten en verboden toepassingsmogelijkheden

---



## VLAKSCHAAF

Het gehele vlaksysteem, ontworpen voor de volgende toepassingen, werd uitgerust met een goede bescherming en mag enkel gebruikt worden om hout te bewerken.

Andere materialen mogen met dit systeem niet bewerkt worden.

- Vlakschaven in de lengte op het vlakschaafgedeelte
- Rechten van kanten op het vlakschaafgedeelte
- Afschuinen van ingefreesde stukken op het vlakschaafgedeelte
- Bewerken van de kanten tussen 90° en 45° op het vlakschaafgedeelte

## VERBODEN TOEPASSINGEN

De volgende bewerkingen zijn verboden op de machine :

- Met de richting mee vlakschaven, d.w.z. in dezelfde richting schaven als de draairichting van schaafas, waarbij de uitgangstafel wordt gebruikt als ingangstafel
- "inzet" vlakschaven, d.w.z. slechts een gedeelte van een stuk vlakschaven

## LATENTE RISICO'S

Het merendeel van de ongevallen met vlakbanken zijn te wijten aan direct contact met de draaiende schaafas, in de schaafas terechtkomen met de hand, plots rondvliegende stukjes hout (vb. knopen), en het plotse terugslaan van het te bewerken stuk.

De voornaamste gevarenezones zijn :

- Het draaiende mes
- De onmiddellijke omgeving van de mechanische elementen
- De terugslagzone van het hout

Ondanks het gebruik van specifieke beveiligingen en het toepassen van de voorschriften inzake veiligheid en hygiëne, bestaan er toch nog latente risico's tijdens het werken met de vlakschaaf.

- Risico op ongevallen in de niet beveiligde omgeving rond het werktuig
- Risico op verwondingen tijdens het vervangen van werktuigen
- Risico op verwondingen door het te bewerken stuk hout zelf of door rondvliegende houtspanen
- Verbrijzeling van de vingers
- Risico op het in werktuig geraken met de hand bij het gebruik van een wegneembaar doorvoerapparaat
- Risico bij het terugslaan van het stuk hout
- Gezondheidsrisico's door langdurige inademing van stofdeeltjes, vooral van eik, beuk en bepaalde exotische houtsoorten
- Doofheid door langdurige blootstelling aan lawaai

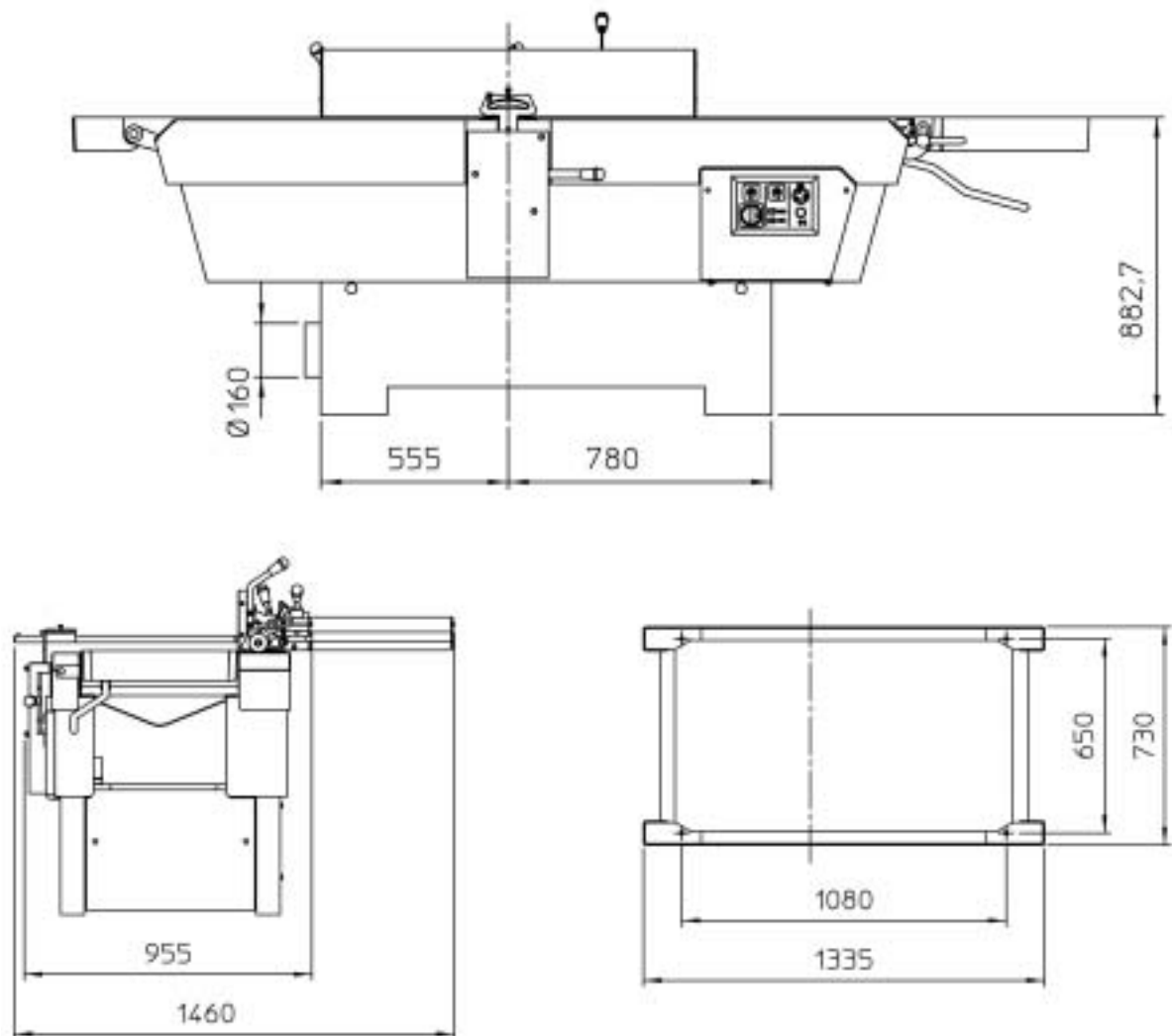


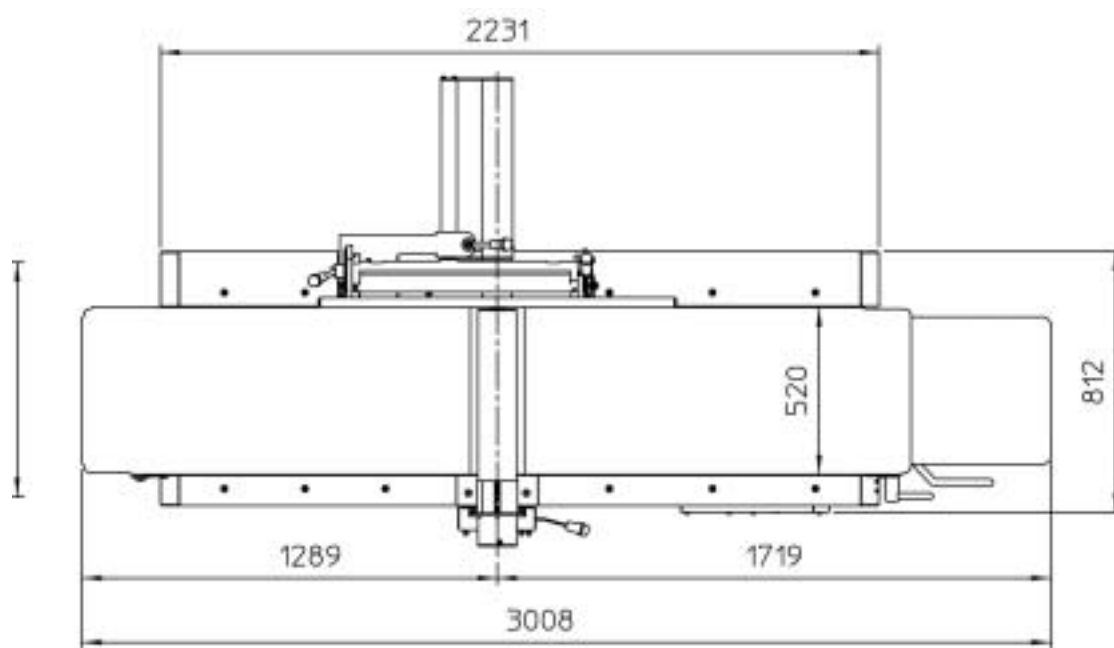
## Technische gegevens

Bedrijfsspanning	V	230 Tri of 400
Gewicht	kg	900
Verpakking (BxLxH)	mm	910x3100x1030
Diameter schaafas	mm	120
Aantal messen		4
Afmetingen van de messen	mm	510x30x3
Toerental schaaftafel	T/min	6000
Schaafbreedte	mm	510
Lengte schaaftafels	mm	3000
Lengte ingangstafel	mm	1700
Lengte uitgangstafel	mm	1260
Hoogte schaaftafels	mm	880
Afmetingen schaaftafelgeleiding	mm	1350 x 200
Schuinstelling schaaftafelgeleiding		90°-45°
Maximum spaanafname	mm	8
Motorvermogen standaard	kW	5,5 (7,5 PK)
Materiaal schaaftafels		gietijzer
Afzuiging doormeter	mm	160



## Algemene afmetingen





## Transport en inbedrijfstelling

Afhankelijk van de transport-of verzendingswijze ontvangt u de machine hetzij in een kist, hetzij op transportblokken.

De verpakking zelf, gemaakt van vezelplaten, en de houten balken kunnen gemakkelijk gerecycleerd worden. Neem de zijkanten en het deksel van de kist weg en plaats de hefbanden en hefstangen door de 4 openingen in het frame.

Plaats altijd doeken of voddens tussen de hefbanden en de machine.

**OPGELET:** controleer steeds of het nuttige laadvermogen van uw hijstoestel groot genoeg is, en plaats de hefbanden zo dat ze niet teveel druk uitoefenen op de tafel.

Hij de machine enkele centimeters omhoog en neem de balken of de bodem van de kist weg.

Kontroleer onmiddellijk na het uitpakken of de machines geen schade heeft opgelopen tijdens het transport of tijdens het lossen.

Plaats de machine stabiel op een solide ondergrond en zorg voor voldoende ruimte rond de machine om op een veilige manier te kunnen werken.

Loop bij het laden of lossen nooit onder de machine door, en plaats uw handen nooit onder de machine.

Met houtbewerkingsmachines werken kan zeer gevaarlijk zijn als dit op een onveilige manier gebeurt.

Het is in uw eigen belang om steeds de op de machine aangebrachte beveiligingen te gebruiken : verwijder ze nooit!

## Electrische aansluiting (fig. 1, 2)

Aarzel niet om de elektrische aansluiting te laten uitvoeren door een bevoegd elektricien.

- Controleer of de netspanning van uw machine overeenstemt met deze van uw werkplaats.
- Open het aansluitkastje die zich onder de ingangstafel en op het frame bevindt en voer de aansluitkabel door de kabelklem.
- Sluit de 3 fasen aan op de klemmen gemerkt L1,L2,L3 (fig.3)
- Zorg steeds voor een goede aarding en sluit deze aan op de klem gemerkt met het symbool van de aarding (de aardleider is geel-groen).
- Controleer de draairichting van de schaaasmotor. Indien de richting verkeerd is, moeten de draden L1 en L2 worden omgewisseld.

Opmerking: de motor is tegen overbelasting beveiligd. Als de motor wordt uitgeschakeld door die beveiliging moet u wachten tot de motor voldoende afgekoeld is alvorens de machine weer op te starten.



Fig. 1



Fig. 2

## Starten van de machine (fig. 3)

1. Plaats de afsluitbare hoofdschakelaar Q1 in de positie "1" om de machine onder spanning te brengen.
2. Controleer of de remontgrendelingschakelaar S5 zich in de positie "0" bevindt. Wanneer het controlelampje L1 brandt kan de motor niet opgestart worden.
3. De schaaasmotor kan opgestart worden door de startknop S1 in te drukken; de motor start dan automatisch in "ster-driehoek".
4. De motor wordt uitgeschakeld als de noodstop AU1 wordt ingedrukt.

Opgelet : wanneer de schaaasmotor uitgeschakeld wordt, remt de motor automatisch af.

Het is eveneens onmogelijk de machine te starten wanneer de remontgrendelingschakelaar in positie "1" staat.

Bij een manuele 'ster-driehoek' starter uitvoering, de schakelaar S6 op de stand "ster" plaatsen en dan de startknop S1 indrukken.

Na ongeveer 8 seconden de schakelaar S6 op de stand 'driehoek' plaatsen.

Vergeet dit niet want anders zal de motor weliswaar op volle toeren draaien maar zal geen vermogen leveren, en zal beschadigd worden.

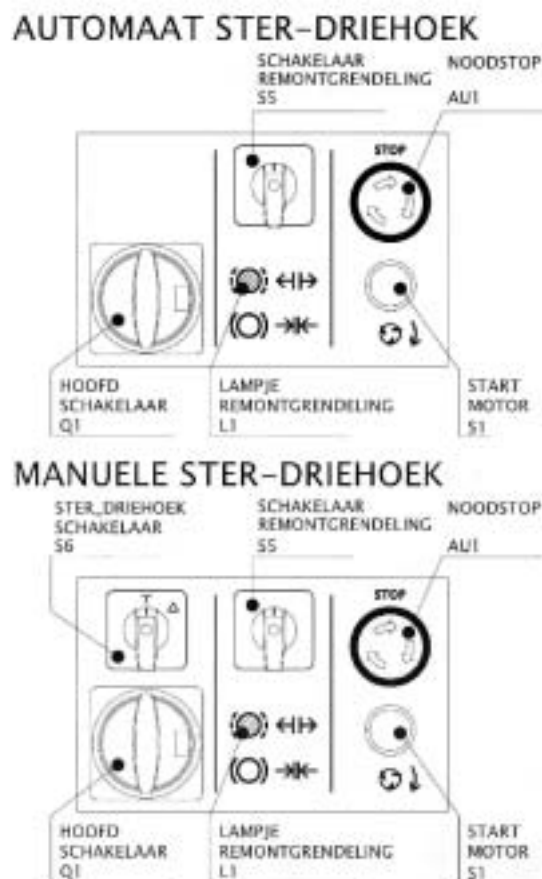


Fig. 3

Voor uw eigen gezondheid, en die van uw eventuele medewerkers, is het aangeraden de machine aan te sluiten aan een afzuigsysteem.

De machine is uitgerust met een afzuigopening van 160 mm doormeter.

De afzuiging moet zo sterk zijn dat er een luchtstroomsnelheid aan de afzuigopening op de machine gemeten wordt van tenminste 20 m/sec., en de totale luchtverplaatsing moet tenminste 1500 m<sup>3</sup>/uur bedragen.

### Veiligheidsvoorschriften bij het vlakschaven

1. Controleer of alle schaafmessen goed geplaatst en correct aangespannen zijn.  
Wanneer dit niet het geval is, zullen de schaafmessen onvermijdelijk bij het opstarten uit de machine geslingerd worden, met zeer zware gevolgen voor gebruiker en machine.
2. Plaats altijd de voorziene beschermmiddelen op de machine.
3. De minimale hoogte van een geslepen mes moet tenminste 20 mm bedragen.
4. Draag altijd aangepaste nauwsluitende kleding.
5. Ook bij kortstondig gebruik van de machine is het aanbevolen oor- en oogbescherming te gebruiken, omdat blootstelling aan lawaai en stof het gehoor en het gezicht kan beschadigen of in elk geval tot gehoors en of gezichtsvermindering leidt.

## Verwisselen en instellen van de schaafmessen (fig. 4)

Teneinde de schaafas gemakkelijker met de hand te kunnen verdraaien is het aanbevolen de remontgrendelingsschakelaar (fig.3) op stand "1" te plaatsen.

1. Verwijder de schaafmessen door de spanbouten (1) van de tegenmessen te lossen.
2. Reinig zorgvuldig de schaafmessen, de tegenmessen en de gleuven in de schaafas.  
Draag er zorg voor dat de veren in de schaafasgleuf vrij kunnen bewegen en niet vastzitten
3. Plaats de nieuwe schaafmessen met behulp van de bijgeleverde instelmagneten (2) en span zorgvuldig de spanbouten aan.
4. Controleer nadien nog eens alle bouten of ze daadwerkelijk goed aangespannen zijn.
5. Plaats de remontgrendelingsschakelaar (S5) terug op "0" om de motor te kunnen starten.

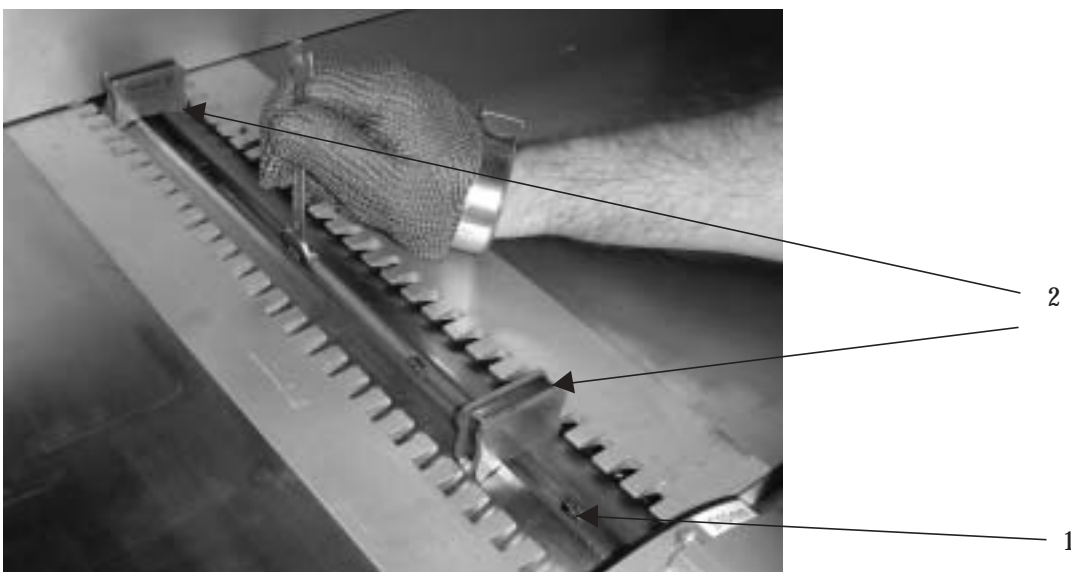


Fig. 4



## Instellen van de schaaf tafels (fig. 5, 6)

Beide schaaf tafels zijn in de fabriek afgesteld en vragen géén nastelling.

Bij het ingebruiknemen van de machine, en na het wisselen van de schaafmessen moet de uitgangstafel perfect afgesteld staan t.o.v. de schaafmessen.

Om dit te vergemakkelijken is er een handig hulpmiddeltje dat u zelf kunt maken : neem een mooi vierkant geschaafd hardhouten balkje van ongeveer 30 cm lengte en plaats er 10 mm merkstreepjes op en plaats het op de uitgangsschaaf tafel (zie tekening).

Plaats nu het merkstreepje "0" juist gelijk met de snijkant van een schaafmes en draai de schaaftas 1 toer.

Wanneer de 4 messen het balkje over 2 à 3 mm verplaatsen hebt u een optimale afstelling van de messen uitgevoerd.

Indien dit niet het geval is, moet de afstelling van de schaafmessen nagezien en gecorrigeerd worden.

Het instellen van de uitgangstafel op messenhoogte gebeurt na het lossen van de spanbout (1) door middel van de meegeleverde sleutel en het plaatsen van de bedienhendel in de tafel. (2)

Vergrendel de spanbout na het instellen zorgvuldig.

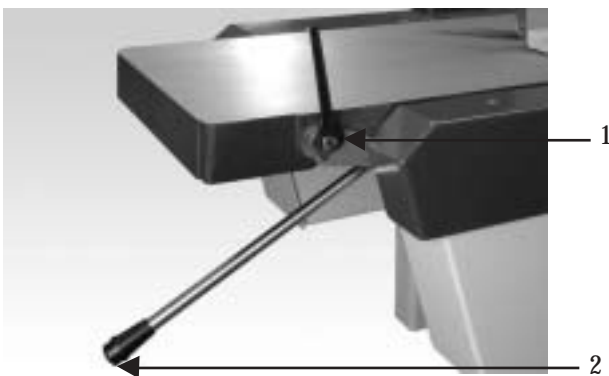


Fig.5

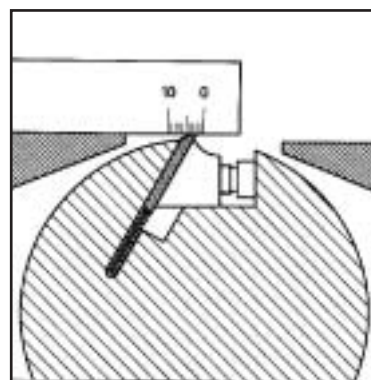


Fig.6



## Vlakschaafgeleiding (fig. 7)

1. De vlakschaafgeleiding kan in de breedte verschoven worden na het lossen van hendel (1).

2. Het onderhoekstellen van de schaafeleiding op elke gewenste hoek tussen 90° en 45° kan gebeuren door het lossen van hendel (2), en het bedienen van de hendel (3).

De gewenste hoek kan afgelezen worden op de gradenverdeling (4)

3. Na het instellen van de gewenste hoek moet men de klemhendel (2) goed aanspannen.

4. De 45° aanslagbout bevindt zich onderaan de steun, de 90° aanslagbout bovenaan de haafgeleidingssteun.



Fig.7

# Vlakschaafbeveiliging (fig. 8)



De schaafasbeveiliging boven de schaafas en voor de schaafeleiding is van het zogenaamde “brugtype”; de afstelling volgens het te schaven werkstuk gebeurt manueel.

De hoogte-instelling van de brug laat toe om vlak te schaven, de zijdelingse instelling om te kantrochten. Het veersysteem in de beveiliging laat toe dat, na het neerdrücken van de brug tot op het tafelloppervlak, de brug automatisch terugveert tot de ingestelde hoogte.

Bij het kantrochten kan men de beveiligingsbrug altijd verplaatsen zonder van de aslijn van de schaafas af te wijken.

Plaats de brug altijd ongeveer 10 mm boven het tafelloppervlak, zodat men nog met de houtduwer onder de beveiliging doorschuiven kan, en verschuif de brug zover zijdelings dat enkel het werkstuk tussen de schaafeleiding en de brug kan doorgeschoven worden.

Bij het vlakschaven de brug instellen op werkstukdikte d.m.v. de instelknop (fig.8,1) en ervoor zorgen dat het werkstuk juist onder de brug kan doorgevoerd worden; de brug wordt tegen de vlakschaafeleiding geplaatst om de schaafas volledig af te schermen.



Vlakschaven



Kantrochten



Fig.8

# Instellen van de spaanafname (fig. 9)



Het instellen van de spaanafname gebeurt als volgt:

1. Los de vergrendeling (1) die zich op de zijkant van de tafel bevindt.
2. Met de hendel (2) kan de tafel op en neer bewogen worden, en de in te stellen afname wordt afgelezen op de schaalverdeling (3).
3. Het spreekt voor zich dat telkens als de schaafmessen gewisseld worden en de uitgangstafel ingesteld is op de schaafmeshoogte, men de ingangstafel op dezelfde hoogte moet brengen door bv gebruik te maken van een vlakke liniaal; daarna moet de schaalverdeling terug op “0” worden geplaatst.
4. Na het instellen van de spaanafname moet de schaaftafel terug vergrendeld worden d.m.v. de klemming (1).



Fig.9



## Onderhoud en smering van de machine

Opgepast : schakel de machine altijd uit en af van het net vooraleer onderhoudswerken uit te voeren.  
Reinig regelmatig uw machine en smeer de tafels in met een goed glijmiddel en spuit bij langere periodes dat de machine niet wordt gebruikt de tafels in met een fijne olie om roestvorming te voorkomen.  
Gebruik een stofafzuiginstallatie om alle stof die zich binnen in de machine opgehoopt heeft te verwijderen; blaas het stof niet weg, dit verontreinigt alleen de ingeademde lucht.

Op deze manier kunnen tevens de motor van stof en vuil gereinigd worden.

Smering: Alle in de machine gebruikte kogellagers zijn van het type 2RS (met dubbele afdichting).

Dit betekent dat ze stofdicht zijn, waardoor ze iets warmer kunnen worden dan normale kogellagers; dit is echter niet verontrustend.

Voor een vlotte werking van de machine en om roestvorming te voorkomen, waardoor de bewegende delen van de machine geblokkeerd zouden kunnen worden, moeten volgende onderdelen regelmatig gesmeerd en onderhouden worden.

- de assen van de schaaftafelscharnieren

Gebruik voor de smering een gewone fijne olie, of WD40

Opmerking : bij veelvuldig gebruik van vochtig hout moet men de machine zeer goed onderhouden en nog regelmatig smeren.

Rook nooit tijdens het reinigen of onderhouden van de machine en bij gebruik van oplosmiddelen zoals wasbenzine, kerosine of gelijk welk ander brandbaar produkt, dit om brandgevaar te vermijden.



## Verwisselen en spannen van de riemen (fig.10)

Om de riemen van de schaaftmotor te spannen volstaat het om de bout van de motorbevestigings-scharnierplaat (1) te lossen en de motor door zijn eigen gewicht naar onder te laten hangen.

Span de riemen op een normale manier aan: te véél spanning zal leiden tot een vroegtijdig slijten van de riemen, en van de lagers van de schaafas.

Span na het spannen van de riemen de bout (1) terug goed aan.



Fig.10

1. Na het indrukken van de startknop van de hoofdmotor loopt deze niet aan :
  - Verkeerde schakelaar ingedrukt : nazien en corrigeren
  - Hoofdschakelaar staat op nulstand : plaats de schakelaar in stand 1
  - Noodstop ingedrukt : ontgrendel de noodstop
  - Netstoring : zie zekeringen werkplaats na
  - Machinezekeringen buiten dienst : vervang de gesmolten zekering
  
2. De thermische beveiliging schakelt de motor uit :
  - Overbelasting van de motor: bot gereedschap - te grote spaanafname - te grote voeding volgens de spaanafname : verminder de spaanafname of stel een kleinere spaanafname in, slijp het gereedschap
  - Blokkering van een mechanisch onderdeel : zie alles volledig na
  
3. Snelheidsvermindering bij het doorvoeren van het werkstuk :
  - Riemenspanning : nazien en eventueel spannen
  - Bot gereedschap : slijpen
  - Te grote spaanafname : verminderen
  
4. De schaafas draait niet in de goede richting (bij driefasige machines) :
  - Slechte aansluiting van de fasen : verwissel 2 van de 3 fasen op de klemmenstrook van de hoofdtoevoerleiding; zie ook hoofdstuk “elektrische aansluiting”.

Kunt U de oorzaak van de storing niet zelf vinden, neem dan contact op met uw verdeler !



## Namenlijst elektrische onderdelen automaat “stern-driehoek”

Symbol	Beschrijving	Art. N° Robland	
Q1	Hoofdschakelaar	N8443	
F	Zekeringhouder	N8553	
F1-F2-F3	Zekering 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A 5,5kW 230V = AM 25A	N8537 N8542	
F4	Zekering 10x38mm primair trafo 1A	N8554	
F6	Zekering 10x38mm secundair trafo 2A	N8553	
F7	Zekering 10x38mm rem motor 2A	N8553	
T1	Trafo 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermiek 400V 5,5kW 5-8A 230V 5,5kW 9-13A	N8475 N8476	
		CE	Niet CE
KM1	Magneetschakelaar ‘Lijn’ 400V 230V	N8457 N8461	N8467 N8465
KM3	Magneetschakelaar ‘Ster’ 400V 230V	N8457 N8457	N8467 N8465
KM2	Magneetschakelaar ‘Driehoek’ 400V 230V	N8457 N8457	N8467 N8465
T	Tijdsrelais automaat ‘Ster-Driehoek	N8572	N8572
S1	Start motor M1	N8500	N8500
S5	Remontgrendelingsschakelaar	N8544	N8544
L1	Kontrollelamp remontgrendeling	N8567	N8567
AU1	Nood-stop	N8502	N8502
YB1	Rem van de motor	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW 230/400V 5,5kW	M358 M359	M356 M354



## Namenlijst elektrische onderdelen manuele “ster-driehoek”

Symbol	Beschrijving	Art. N° Robland	
Q1	Hoofdschakelaar	N8443	
F	Zekeringshouder	N8553	
F1-F2-F3	Zekering 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A 5,5kW 230V = AM 25A	N8537 N8542	
F4	Zekering 10x38mm primair trafo 1A	N8554	
F6	Zekering 10x38mm secundair trafo 2A	N8553	
F7	Zekering 10x38mm rem motor 2A	N8553	
T1	Trafo 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermiek 400V 5,5kW 5-8A 230V 5,5kW 9-13A	N8475 N8476	
		CE	Niet CE
KM1	Magneetschakelaar ‘Lijn’ 400V 230V	N8457 N8461	N8467 N8465
S1	Start motor M1	N8500	N8500
S5	Remontgrendelingsschakelaar	N8544	N8544
S6	Manuele ster-driehoekschakelaar	N8447	N8447
L1	Kontrollelamp remontgrendeling	N8567	N8567
AU1	Nood-stop	N8502	N8502
YB1	Rem van de motor motor	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW 230/400V 5,5kW	M358 M359	M356 M354

Informations générales .....	16
Conditions d'hygiène et de sécurité .....	17
Liste des phénomènes dangereux .....	17
Recommandations de l'utilisation .....	17 - 18
Déclaration des niveaux de bruit .....	18 - 19
Champs d'application et techniques d'utilistation interdites .....	19
Données techniques .....	20
Ecombrement .....	20 - 21
Transport et mise en place de la machine .....	21
Branchement au secteur .....	22
Mise en marche de la machine .....	22
Aspiration .....	23
Précautions en dégauchisseuse .....	23
Changement et réglage des couteaux .....	23
Réglage des tables .....	24
Guide de dégauchissage .....	24
Protecteur à pont de la dégauchisseuse .....	25
Réglage de l'épaisseur de passe au dégauchissage .....	25
Entretien et graissage .....	26
Changement et tension des courroies .....	26
Incidents de fonctionnement .....	27
Nomenclature des pièces électriques démarrage manuel .....	28
Nomenclature des pièces électriques démarrage automatique .....	28
Schéma électrique .....	56 - 57
Vues éclatées .....	58 - 62



# Informations générales

---

Nom et adresse du fabricant : NV WERKHUIZEN LANDUYT  
Kolvestraat 44  
B - 8000 BRUGGE  
BELGIE



Le modèle a été examiné par l'organisme suivant :  
L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.  
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F54501 VANDOEUVRE CEDEX - FRANCE

Désignation de la machine : Dégauchisseuse S-510

Année de construction de la machine : à partir de 2005

Liste des équipements fournis avec la machine :

Le protecteur arbre dégau, le guide de dégau inclinable de 45° à 90°, un jeu de clefs, un jeu de fers monté sur l'arbre dégau. Un gabarit de réglage des lames.

Adresse ou cachet du revendeur :

Le travail du bois à la machine est un travail agréable et très gratifiant. La manipulation de cette machine à bois requiert une attention et une prudence soutenues. A cet égard, pour votre propre sécurité, respectez consciencieusement les consignes récapitulés dans ce chapitre.

- La sécurité d'utilisation de cette machine est sous réserve du respect par l'utilisateur des indications, du mode d'emploi, des consignes de sécurité indiquées dans cette notice.
- Afin de connaître le fonctionnement et les limites d'utilisation de la machine et de ses réglages, il est impératif de lire attentivement la notice.
- Veillez toujours à ce que tous les protecteurs soient montés et que la machine soit raccordée à une installation d'évacuation de copeaux.
- Prévoyez une accessibilité autour de votre machine pour pouvoir l'utiliser en toute sécurité, et prévoyez un bon éclairage du poste de travail.
- Débranchez systématiquement la machine du réseau lors du changement des outils ou pour faire l'entretien de la machine.
- L'emploi des fers ou des couteaux non bien affûtés ou en mauvais état, non content de diminuer la qualité du travail, augmente également le risque d'accidents.
- Portez toujours des vêtements adéquats, les vêtements flottants ou déchirés sont très dangereux.
- Eloignez les enfants de la machine.
- Si vous devez travailler intensivement avec la machine, le port de protège-oreilles est recommandé.

## Liste des phénomènes dangereux

Cette liste de phénomènes dangereux est basée sur les parties 1 et 2 de l'EN 292 et sur l'annexe A de la partie 2.

- Risques mécaniques engendrés par exemple par :  
la forme, la masse et la stabilité (énergie potentielle des éléments), disposition relative, la masse et la vitesse (énergie cinétique des éléments), l'insuffisance de la résistance mécanique, l'accumulation d'énergie potentielle par des éléments élastiques (ressorts), des éléments de la machine ou des pièces travaillées.
- Risque d'écrasement
- Risque de cisaillement ou de coupure
- Risque de happement, d'enroulement
- Risque de choc, d'entraînement ou d'emprisonnement
- Ejection d'éléments (de la machine ou de la matière/pièce usinée)
- Risques électriques, engendrés par un contact électrique (direct ou indirect)
- Risques engendrés par le bruit, des matériaux, l'inhalation des poussières nocifs
- Risque d'incendie ou d'explosion
- Combinaisons de risques
- Risques engendrés par la défaillance de l'alimentation en énergie, la rupture d'éléments de machine et d'autres dysfonctionnements fonctionnels, par exemple tous les types de protecteurs, dispositifs de protection relatifs à la sécurité, dispositifs de mise en marche et d'arrêt.
- Signaux et pictogrammes de sécurité, et tous les types d'information ou de dispositifs.

## Recommandations de l'utilisation

- Les conseils suivants, relatifs aux méthodes de travail sûrs, sont donnés à titre d'exemple, en complément de toute information qui est propre à cette machine et qui est utile pour une utilisation sûre.
- En fonction du type de travail à effectuer, les dispositifs de sécurité doivent être utilisés.
- Toutefois, l'utilisateur doit également respecter les recommandations d'emploi afin d'éviter des accidents.

### 1. Formation des opérateurs

Il est essentiel que tous les opérateurs soient convenablement formés pour l'utilisation, le réglage, et le fonctionnement de la machine.

En particulier :

- a) les risques associés à l'utilisation de la machine;
- b) les principes de fonctionnement de la machine, l'utilisation correcte et le réglage du guide, des gabarits et des protecteurs;
- c) la sélection correcte des outils pour chaque opération;
- d) le maniement sûr des pièces lors de l'usinage;
- e) la position des mains par rapport à l'arbre et le stockage sûr des pièces avant et après l'usinage.



## 2. Stabilité

Afin d'utiliser la machine de manière sûre, il est essentiel qu'elle est stable, et placée solidement sur le sol.

## 3. Réglage et installation de la machine

- a) La machine doit être isolée du circuit de puissance avant tout réglage
- b) Pour l'installation et la fixation des outils, il faut se référer aux recommandations du constructeur des outils.
- c) Pour s'assurer d'un usinage sûr et efficace, l'outillage utilisé doit être adapté au matériaux à usiner. Les outils doivent être affûtés et installés correctement.

## 4. Manutention des outils

Il faut prendre des précautions lors de la manutention des outils, pour éviter des graves blessures lors du changement des fers, mettez toujours des gants de sécurité. Même un fer usé peut blesser vos mains ! Des supports d'outil doivent être utilisés le plus souvent possible.

## 5. Mise en place des outils sur la machine

Lorsque la machine est à l'arrêt, il faut utiliser des équipements spéciaux, comme par exemple des gabarits de réglage d'outils.

## 6. Réglage du guide

- a) Le guide doit toujours être utilisé pour le dégauchissage et le dressage afin de réaliser un guidage correct et sûr de la pièce.
- b) Un guide auxiliaire doit être utilisé le plus souvent possible pour les travaux de faible épaisseur.
- c) Un entraîneur doit être utilisé le plus souvent possible.
- d) Lors de l'avance manuelle, un poussoir de fin de passe doit être utilisé en association avec le protecteur.
- e) Des tréteaux à roulettes ou des servantes doivent être utilisés pour supporter les pièces longues.
- f) Pour le chanfreinage, un support solide doit être fourni, soit par un gabarit spécial, soit par le guide réglable incliné. Des poussoirs doivent être utilisés pour la fin d'usinage.

## 7. Utilisation d'accessoires de sécurité

Les accessoires suivants peuvent être utilisés pour aider l'opérateur lors de l'usinage :

- support de pièces
- poussoirs
- entraîneur
- servantes
- butées d'attaque

## 8. Réduction de bruit

- a) L'état des outils est important pour minimiser les niveaux de bruit.
- b) Le matériel et le positionnement des protecteurs doivent être tels qu'ils réduisent le niveau du bruit.
- c) La vitesse des outils doit être choisie pour réduire les niveaux de bruit.
- d) L'utilisation d'équipement de protection individuelle ne doit pas être une alternative à ce qui est mentionné ci-dessus.

## Déclaration des niveaux de bruit

Les valeurs données sont celles des niveaux d'émission, et non pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation entre le niveau d'émission et le niveau d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires.

Mesuré conformément EN292-2 - par. 5.3.2.2

- Niveau de puissance acoustique de LWA : 98 dB (valeur mesurée)
- Constante K : 4 dB mesuré conformément l'EN 23-746

Post de travail en charge équivalent	Niveau pression accoust.continu pondéré A dB(A)	Niveau puissance acoustique pondéré C dB(A) (MW)	Valeur max. de pression accoust. instantanée dB
Dégauchir	92	98(6,3)	< 130

---

# Champs d'application et techniques d'utilisation interdites

---



## CHAMPS D'APPLICATION

La dégauchisseuse a été conçue pour les techniques de travail suivantes et pourvu de protecteurs adéquats et ne doit être utilisée que pour le travail du bois.

Le travail d'autres matériaux, n'étant pas prévu, est interdit.

- Dégauchissage en largeur sur l'ensemble dégauchisseuse
- Dressage de chants sur l'ensemble dégauchisseuse
- Chanfreinage des arrêts sur l'ensemble dégauchisseuse
- Façonnage de chants entre 90° et 45° sur l'ensemble dégauchisseuse
- Rabotage d'épaisseur des sections de pièces sur l'ensemble dégauchisseuse

## UTILISATIONS INTERDITES

Les travaux suivants sont interdits sur la dégauchisseuse :

- dégauchissage en avalant, c.-à-d. travailler dans le même sens que la rotation de l'arbre en se servant de la table de sortie comme table d'entrée
- travail arrêté c.-à-d. lorsque le dégauchissage n'est effectué que sur une longueur partielle de la pièce

## RISQUES LATENTS

Les accidents les plus courants sur la dégauchisseuse sont dus au contact direct de l'arbre en rotation et l'entraînement dans celui-ci, l'éjection brutale de bouts de bois, noeuds par exemple, et le recul brutal de la pièce à travailler.

Les principales zones de danger sont :

- la zone de rotation de l'outil
- la zone de rotation des éléments mécaniques
- la zone de rejet du bois

Malgré l'utilisation des protecteurs spécifiques et l'application des règles de sécurité et d'hygiène, il subsiste durant l'utilisation de la dégauchisseuse des risques latents.

- Risque d'accidents dans la zone de rotation non protégée de l'outil.
- Risque de blessures au changement et montage d'outillage (coupures en contact des fers).
- Risque de blessures par la pièce de bois ou d'éclats de bois par rejet.
- Ecrasement des doigts.
- Risque d'engagement de la main durant l'utilisation d'un entraîneur amovible.
- Risque du fait de recul de la pièce.
- Altération de santé du fait d'inhalation prolongée d'atmosphère anormalement chargée de particules, en particulier de chêne, hêtre et de certaines essences exotiques.
- Surdité du fait d'exposition prolongée au bruit.

## TYPES D'OUTILS

Les fers de dégauchement couramment utilisés sont soit des fers en acier rapide "HSS", soit des fers en carbure "K".

La longueur minimale des lames qui peuvent être montées sur le porte-outil est 510mm.

La hauteur d'un couteau usé doit encore mesurer 20 mm au moins.

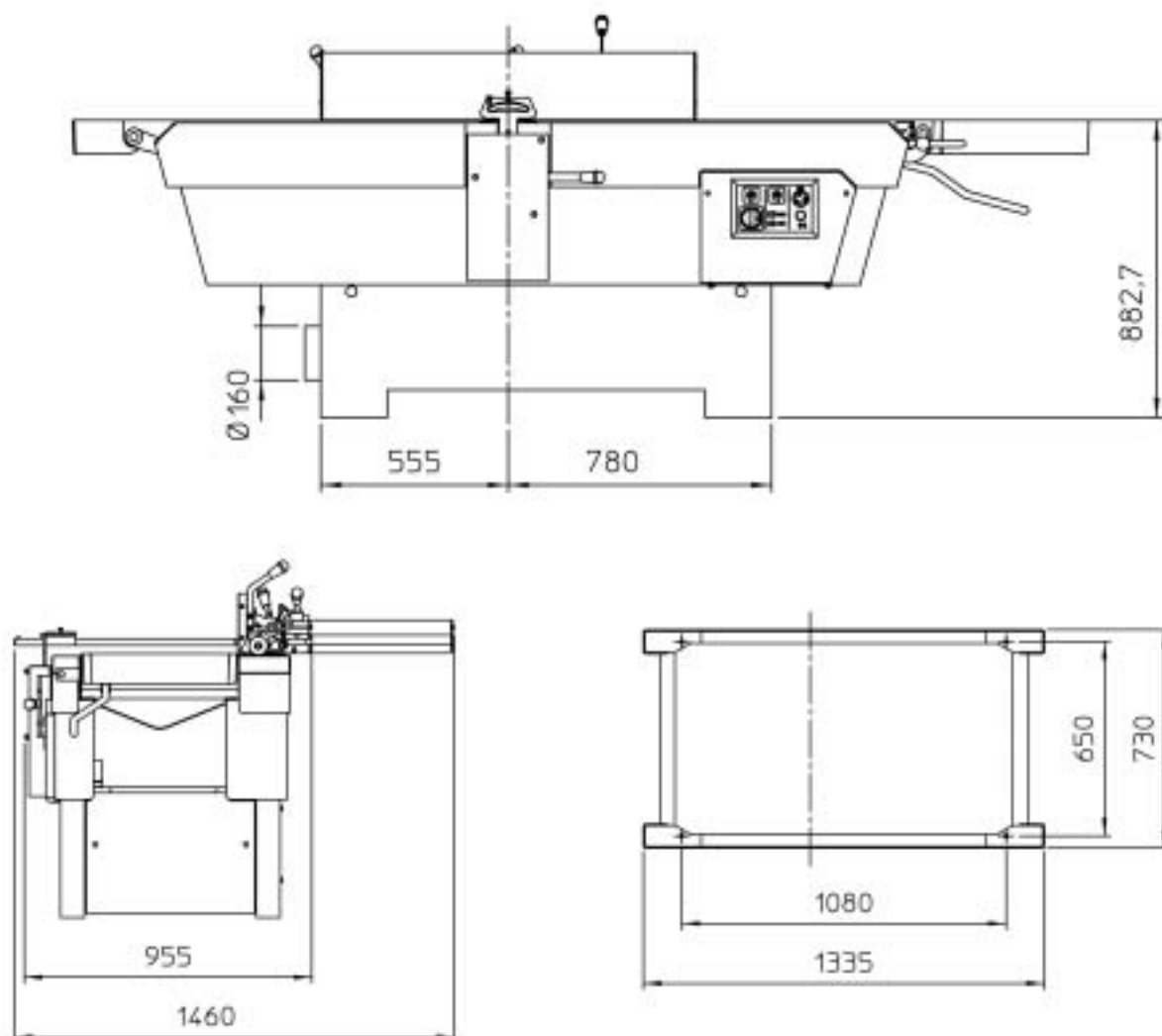


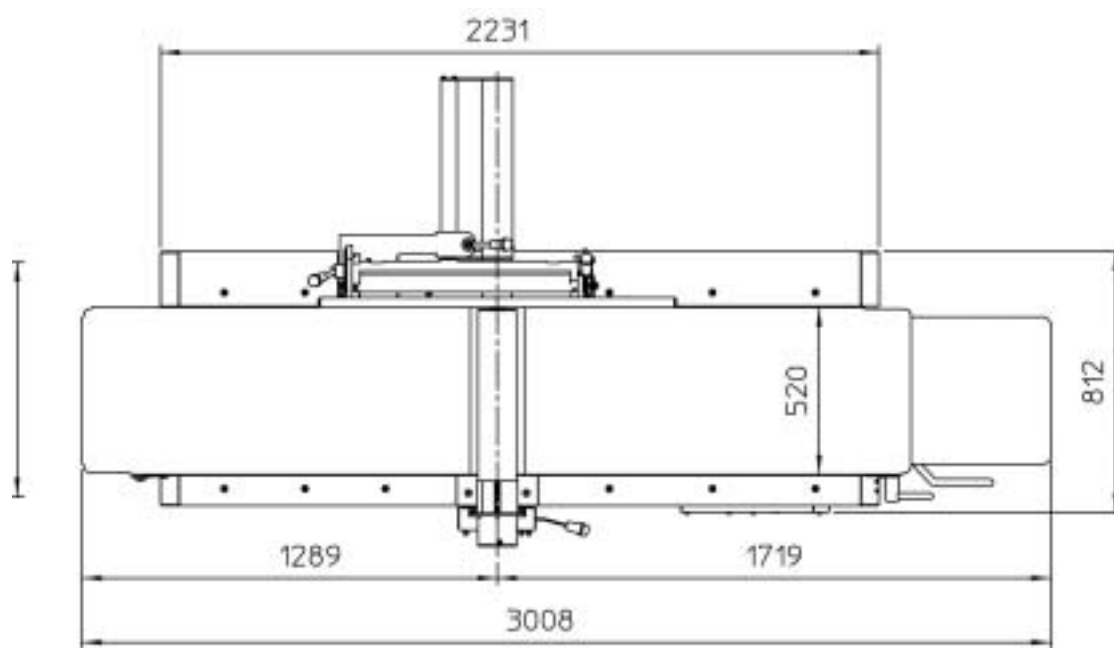
## Données techniques

Tension d'alimentation	V	230 Tri-400
Poids	kg	900
Emballage (LxLxH)	mm	9100x3100x1030
Diamètre arbre porte-outils	mm	120
Nombre de fers		4
Dimensions des fers	mm	510x30x3
Vitesse de rotation arbre porte-outils	T/min	6000
Largeur de dégauchissage	mm	510
Longueur totale des tables	mm	3000
Longueur table entrée	mm	1700
Longueur table sortie	mm	1260
Hauteur des tables	mm	880
Longueur du guide de dégauchissage	mm	1350 x 200
Inclinaison du guide de dégauchissage		90°-45°
Profondeur de coupe maxi.	mm	8
Puissance du moteur frein en standard	kW	5,5 (7,5 PK)
Matériau constitutif des tables dégauchissage		fonte
Aspiration	mm	160



## Encombrement





## Transport et mise en place



Suivant le mode d'expédition ou de transport, la machine vous parviendra soit en caisse, soit sur des longerons en bois, ou sur une palette. Enlevez les flancs de la caisse et passez les barres dans les 4 trous dans le bâti et mettez les élingues de levage avec soin afin de ne pas abimer la machine. Soulevez au palan ou à l'aide d'un Fenwick. Mettez des chiffons de protection entre la machine et les élingues de levage. Soulevez, tout en évitant tout choc violent, la machine de quelques centimètres afin de pouvoir enlever les longerons ou le plancher de la caisse. Après le déballage de la machine, contrôlez immédiatement si la machine n'a pas subi de choc ou de dommage dû au transport. La machine sera, si possible, installée sur un socle en béton, et les quatres coins de la machine reposent sur des cales en matière faisant office d'amortisseurs.

**ATTENTION:** lors des opérations de déchargement et de mise en place, opérations banales, il est nécessaire de prendre le maximum de précautions, tant sur le plan humain qu'en ce qui concerne le matériel.

## Branchement au secteur (fig. 1, 2)

N'hésitez pas à faire appel à un électricien qualifié pour le branchement au réseau E.D.F.

Vérifiez si la tension du réseau est en correspondance avec les caractéristiques de la machine livrée.

1. Démontez le boîtier de raccordement situé en dessous de la table d'entrée, côté panneau électrique (fig.1) et introduisez le câble dans la presse-étoupe. Derrière ce boîtier trouve le bornier de raccordement.
2. Raccordez les trois phases aux bornes marquées : L1, L2, L3 (fig.2)
3. Veillez à disposer d'une terre convenable et raccordez le fil de terre à la borne marquée du symbole de mise à la terre (le fil de terre est de couleur verte et jaune).
4. Vérifiez si l'arbre tourne librement avant de mettre la machine en marche.
5. Contrôlez le sens de rotation du moteur: au cas ou le moteur tourne dans le sens contraire, les fils L1 et L2 doivent être permutés.
6. N'oubliez pas, après le raccordement du câble, de bien fermer le boîtier, et serrer la presse-étoupe.

Remarque : Le moteur est protégé contre tout risque de surcharge. Lorsque le moteur est mis hors service par ce dispositif de sécurité, il y a lieu d'attendre jusqu'à ce que le moteur se refroidisse complètement avant de le mettre de nouveau en marche.



Fig. 1

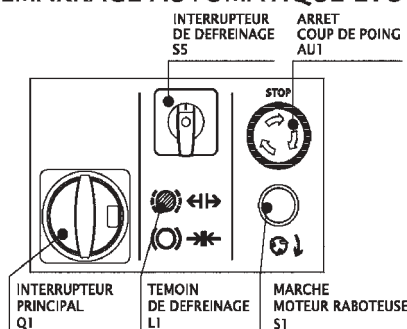


Fig. 2

## Mise en marche de la machine (fig. 3)

1. Tourner l'interrupteur principal Q1, qui est cadenassable, dans la position "1" pour la mise sous tension de la machine.
2. S'assurer que l'interrupteur de défreinage S5 se trouve dans la position "0".  
Quand le témoin orange L1 s'allume, on ne peut pas démarrer le moteur.
3. Appuyer le bouton de démarrage du moteur principal S1. Le moteur démarre en "étoile-triangle" automatique.
4. Pour arrêter le moteur appuyer le bouton "Arrêt d'urgence" AU1.  
ATTENTION : Quand la machine est arrêtée, le moteur freine automatiquement.  
Il est impossible de faire démarrer la machine quand l'interrupteur de défreinage S5 se trouve dans la position "1".
5. Pour le démarrage manuel: mettre l'interrupteur étoile-triangle sur la position étoile et appuyer le bouton start S1, après environ 8 secondes mettre l'interrupteur en position triangle.

### DEMARRAGE AUTOMATIQUE ETOILE-TRIANGLE



### DEMARRAGE MANUEL ETOILE-TRIANGLE

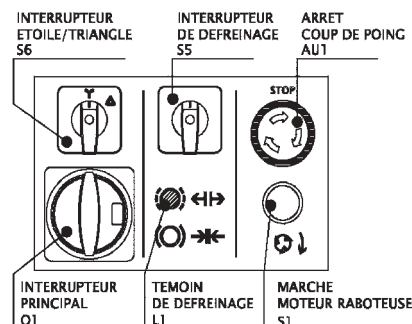


Fig. 3

## Aspiration



Pour votre hygiène et les risques d'incendie, il est recommandé de raccorder la machine à une installation d'aspiration et évacuation de copeaux.

Partout où un système d'aspiration est disponible ou obligatoire, la machine devra y être raccordée. La dégauchisseuse dispose d'un capot aspiration qui sera raccordé au système d'aspiration avec un tuyau de diamètre 150 mm.

Le système d'aspiration devra être suffisamment puissant pour garantir au niveau du raccord une vitesse minimale de l'air de 20 m/sec., et un débit d'air d'au moins 1500 m<sup>3</sup>/h.

## Précautions en dégauchisseuse

1. Contrôlez si les fers dégau sont correctement positionnés, parfaitement calés et serrés.  
Il est de la plus grande importance que les couteaux soient fermement serrés avec une grande précision. Si ce n'est pas le cas, les fers s'échapperont inévitablement de l'arbre porte-outils lors de la mise en marche de la machine.
2. Veillez à ce que toutes les protecteurs soient montés.
3. Portez toujours des vêtements adéquats, les vêtements flottants ou déchirés sont très dangereux.
4. Si vous devez travailler intensivement avec la machine, le port de protège-oreilles est recommandé.
5. La hauteur d'un couteau usé doit encore mesurer 20 mm au moins.

# Changement et réglage des couteaux (fig. 4)



Afin de pouvoir tourner l'arbre porte-outils librement à la main, mettez l'interrupteur de défreinage S5 (fig.3) dans la position 1.

1. Extraire les couteaux usés après avoir desserré les boulons de serrage dans les contre-fers (1).
2. Nettoyez les surfaces de serrage dans l'arbre porte-outils.  
Veillez à ce que les petits ressorts placés sous les couteaux ne restent pas bloqués dans leurs fûts.
3. Montez et réglez les couteaux nettoyés à l'aide des gabarits de réglage et d'ajustage (2) fourni avec la machine
4. Serrez les boulons de serrage (1) avec la clef fournie à cet effet.
5. Vérifiez soigneusement le serrage des boulons des contre-fers et vérifiez le fonctionnement de la machine.

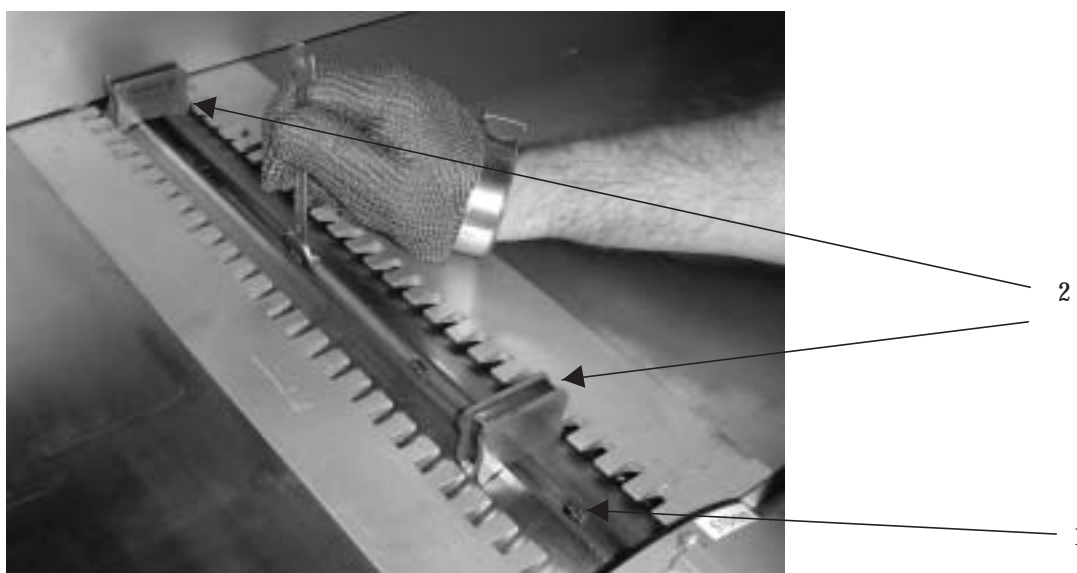


Fig. 4

## Réglage des tables (fig. 5, 6)

Les tables de dégauchisseuse sont réglées de l'usine et ne requièrent normalement plus d'ajustage. La table de sortie de la dégauchisseuse doit être réglée à la même hauteur que les fers de dégauch. A cet effet, utilisez un carret de bois dur bien dressé et tracez en bout tous les mm un trait sur 10 mm de long.

Positionnez-le avec le trait "0" sur l'arête de la table de sortie. Maintenant tournez à la main l'arbre d'un tour (afin de pouvoir tourner l'arbre à la main, mettre l'interrupteur de défreinage S5 sur "1", ( n'oubliez pas de mettre des gants de sécurité!).

Quand les fers déplacent le bout de bois de 2 à 3 mm, vous avez obtenu un réglage optimal, sinon recontrôlez le bon positionnement des 4 fers dans l'arbre.

Le déplacement en hauteur de la table de sortie s'effectue par desserage du boulon (fig. 5,1), et par moyen du levier (fig. 5,2).

Après avoir effectué le réglage, bien veiller au serrage du boulon (1).

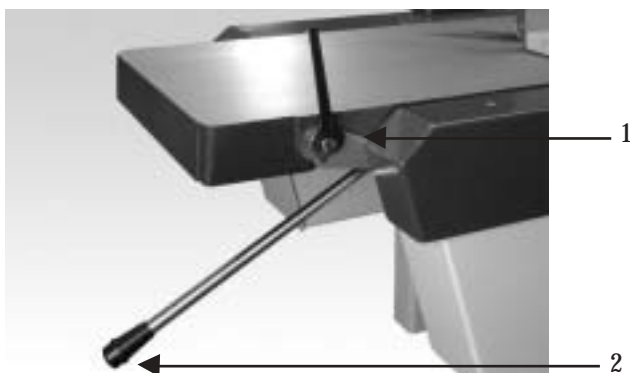


Fig.5

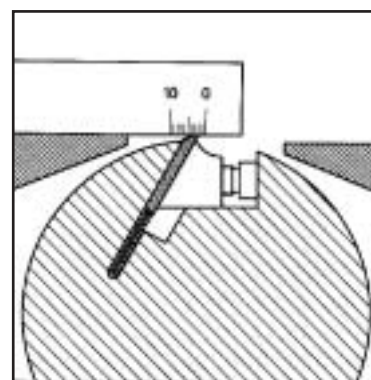


Fig.6

## Guide de dégauchissage (fig. 7)

Le guide de dégauchissage est réglable en largeur après avoir desserré la poignée. (1)

Après avoir desserré la poignée (2), il est possible de positionner le guide selon un angle quelconque en utilisant le levier (3) compris entre 90° et 45°.

La lecture se fait à l'échelle graduée (4).

Après avoir réglé l'angle, bien serrer la poignée (2).

La vis-butée correspondant à la position 45° se trouve au-dessus, la vis-butée à la position 90° se trouve en dessous de la charnière comme l'indique la fig.



Fig.7

# Protecteur à pont de la dégauchisseuse (fig. 8)



Le protecteur de la dégauchisseuse à l'avant du guide est du type "à pont" et le réglage de celui-ci dans le sens latéral ou en hauteur s'effectue manuellement. Le réglage en hauteur permet d'effectuer le dégauchissage sur parement, le réglage latéral, celui sur chant. Le réglage en hauteur du pont s'effectue par la poignée. (fig. 8,1) La construction du protecteur assure le repositionnement automatique du pont à la hauteur réglée initialement après l'appui sur le pont. Pour le dressage à chants le pont se déplace dans son support en demeurant toujours dans l'axe de l'arbre de la machine. Le pont protecteur devra être réglé à 10 mm de hauteur par rapport à l'arbre porte-outils et latéralement de manière à ne laisser que le passage de la pièce à usiner entre le guide. Afin de pouvoir déplacer le pont protecteur, ouvrez le bouton de blocage du pont qui se trouve au support du pont.

Il est obligatoire de mettre en position le protecteur à pont de l'arbre pour toute opération de dégauchissage. La protection de l'arbre porte-outils à l'arrière du guide est assurée par un carter solide du guide qui interdit tout accès au porte-outil dans cette zone.



Dégauchissage sur parement



Dégauchissage sur chant

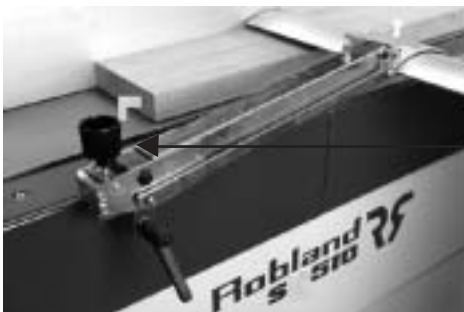


Fig.8

# Réglage de l'épaisseur de passe au dégauchissage (fig. 9)



Le réglage de l'épaisseur de passe s'effectue sur la table d'entrée de dégauchissage.

1. Déverrouillez le levier de blocage (1) sur le côté de la table d'entrée.
2. L'épaisseur de passe peut être réglée avec la poignée (2) qui se trouve en dessous de la table d'entrée et qui dépasse le côté gauche de la table.
3. La hauteur du prise de passe est indiquée sur le vernier (3). Il faut noter qu'après chaque changement de lame et après qu'on a ajusté la table de sortie par rapport au fers de dégauchissage, on doit ajuster la table d'entrée à la hauteur de la table de sortie; après avoir effectué cette réglage, il faut mettre l'échelle graduée à "0".
4. Ne pas oublier qu'après chaque réglage de prise de passe, on doit bloquer à nouveau le levier (1).

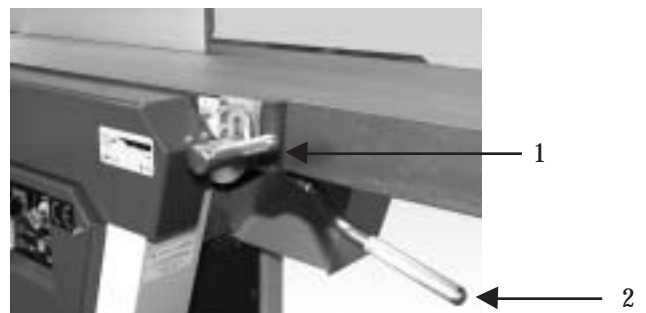


Fig.9



## Graissage et entretien de la machine

Attention: avant toute intervention à la machine, veillez à ce que la machine soit séparée de sa source d'énergie électrique!

Nettoyer périodiquement l'extérieur de la machine d'éventuelle accumulation de copeaux ou de poussière. Nettoyer les éventuelles incrustations de résine sur les tables, le nettoyage se fait avec un chiffon et un peu de solvant (essence, kerosène ou autre produit).

Veillez à ne pas fumer pendant le nettoyage à cause des risques d'incendie et des risques personnels de l'opérateur!!

La machine est équipée de roulements à billes de type 2RS (à double joint en caoutchouc).

Par définition, ces roulements sont étanches à la poussière, mais il en résulte qu'ils sont susceptibles de devenir plus chauds que les roulements à billes normaux, mais cela n'a rien d'inquiétant.

Afin de garantir un fonctionnement irréprochable de la machine et pour prévenir la formation de rouille, susceptible d'entraîner le blocage définitif des pièces mobiles de la machine, il y a lieu de lubrifier régulièrement les pièces suivantes, à base d'une fois par mois :

-les glissières des tables dégauf

Pour la lubrification, utilisez une huile de type SAE30.

Remarque : lorsque l'on travaille du bois humide ou mouillé, la machine doit être parfaitement entretenue et graissée.



## Changement et tension des courroies (fig. 10)

Les courroies de l'entraînement de l'arbre port-outils doivent être tendues de la façon suivante:

Desserrez le boulon du support moteur (fig.18,1) et poussez le moteur vers le bas pour tendre les courroies, après cela bien serrer à nouveau le boulons du support moteur.

Type de courroie: 13 x 1450 (A57).



Fig.10

1. Après action sur le bouton, la machine ne démarre pas:
  - Mauvais choix de sélecteur de défreinage de l'arbre: vérifier et corriger le choix.
  - Interrupteur principal fermé: mettre l'interrupteur en position 1.
  - Interrupteur coup-de-poing enclenché: déverrouiller l'interrupteur.
  - Panne de réseau: vérifier l'alimentation de la machine.
  - Fusibles hors état: changer le ou les fusibles
  
2. Le disjoncteur déclenche :
  - Blocage d'une organe: mettre hors tension et vérifier les points principaux.
  - Surcharge de moteur: outils désaffûtés, avance trop rapide, pas trop importante : affûter les outils et diminuer la prise de passe.
  
3. Baisse de vitesse en cours de passe:
  - Tension courroies: tendre les courroies.
  - Outils désaffûtés: affûter les outils.
  - Passe trop importante: diminuer la passe.
  
4. L'arbre porte-outils ne tourne pas dans le bons sens (en triphasé):
  - Mauvais branchement électrique: inverser 2 des 3 fils d'arrivée du secteur (voir chapitre "branchement")



# Nomenclature pièces électriques démar- rage “Etoile-Triangle” automatique

Symbole	Description	Ref. Robland	
Q1	Interrupteur principal	N8443	
F	Porte fusible	N8553	
F1-F2-F3	Fusible 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Fusible 10x38mm primaire transfo 1A	N8454	
F6	Fusible 10x38mm secondaire transfo 2A	N8553	
F7	Fusible 10x38mm frein moteur 2A	N8553	
T1	Transformateur 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermique 400V 5,5kW 5-8A	N8475	
	230V 5,5kW 9-13A	N8476	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Contacteur ‘ligne’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8461	N8465
KM3	Contacteur ‘étoile’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
KM2	Contacteur ‘triangle’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
T	Temporisateur étoile-triangle	N8572	N8572
S1	Start moteur M1	N8500	N8500
S5	Interrupteur de défreinage	N8544	N8544
L1	Lampe témoin défreinage	N8567	N8567
AU1	Arrêt d’urgence panneau électrique	N8502	N8502
YB1	Frein moteur	CEG	CEG
M1	Moteur principal 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354



# Nomenclature pièces électriques démar- rage manuel “Etoile-Triangle”

Symbole	Description	Ref. Robland	
Q1	Interrupteur principal	N8443	
F	Porte fusible	N8553	
F1-F2-F3	Fusible 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Fusible 10x38mm primaire transfo 1A	N8454	
F6	Fusible secondaire transfo 2A	N8553	
F7	Fusible 10x38mm frein moteur 2A	N8553	
T1	Transformateur 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermique 400V 5,5kW 9-13A	N8476	
	230V 5,5kW 17-34A	N8487	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Contacteur magnétique moteur 400/690V	N8457	N8467
	230/400V	N8461	N8465
S1	Start moteur M1	N8500	N8500
S5	Interrupteur de défreinage	N8544	N8544
S6	Interrupteur “Etoile-Triangle”	N8447	N8447
L1	Lampe témoin défreinage	N8567	N8567
AU1	Arrêt d’urgence panneau électrique	N8502	N8502
YB1	Frein moteur	CEG	CEG
M1	Moteur principal 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354

General informations .....	30
Safety and maintenance instructions .....	31
Operating instructions .....	31
Accoustic levels .....	32
Normal and prohibited use .....	32
Technical data .....	33
Dimensions .....	33 - 34
Transportation of the machine .....	34
Electrical connections .....	35
Starting up the machine .....	35
Safety instructions for planer .....	36
Dust extraction .....	36
Changing and setting of the planer knives .....	36
Adjustment of the planer table .....	37
Planer fence .....	37
Planer guard .....	38
Adjusting the planer depth cut .....	38
Maintenance of the machine .....	39
Change and tensionning of the belts .....	39
Problems and trouble shooting .....	40
Electrical components spares list "Manual Star-Delta" .....	41
Electrical components spares list "Automatic Star-Delta" .....	41
Electrical diagrams .....	56 - 57
Exploded drawings .....	58 - 62



## General information

---

Name and adress of manufacturer :  
NV WERKHUIZEN LANDUYT  
Kolvestraat 44  
B - 8000 BRUGGE  
BELGIE



The model has been examined by the following organisation:  
L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.  
Avenue de Bourgogne - BP27 - F 54501 Vandoeuvre Cedex - France

Description of the machine: PLANER-THICKNESSER-MORTISER S-510  
Date of construction of the machine: from 2005 on

Always mention the following items on your order:

- Type of machine
- Serial number of the manual
- Part number and quantity
- Your reference and correct phone and fax number

## Attention

Working with woodworking machines can be extremely dangerous if the safety instructions are not followed. It is recommended to systematically use the safety equipment installed on your machine.

Nevertheless, working with a machine requires constant attention and care. Therefore, for your own safety, pay attention to the instructions summarised in this chapter.

- The machine can only be used safely if the operator strictly follows the operating and safety instructions.
- It is absolutely essential to read this manual before using the machine so you know how the machine works and what its limitations are.
- Always make sure that all safety devices are fitted to the machine and that the machine is connected to a dust extraction system.
- Provide sufficient space around the machine and a good lighting of the workshop.
- When changing tools or when doing a maintenance job, the machine must always be disconnected from its power supply.
- Knives and tools which are not correctly sharpened, or in a bad shape, not only diminish the quality of the work, but also increase the risk of accidents.
- Always wear suitable clothing, loose or torn clothes are very dangerous.
- Keep children away from the machine and out of the workshop.
- To avoid damaging your hearing we recommend to wear ear protection, when working with the machine.

---

## Operating instructions



The following recommendations for safe working procedures are given as an example, on top of all information characteristics of this machine.

When working with the machine, safety equipment must be used.

Nevertheless, the user must also follow the operating instructions to avoid accidents.

### 1. Training of machine operators

It is absolutely essential that the machine operator receives thorough training regarding operating and adjusting the machine.

In particular:

- The risks involved in working with the machine;
- The operating principles, the correct usage and adjustment of the machine;
- The safe handling of the parts to be processed;
- The position of the hands in relation to the cutting tools;
- Storing the workpieces safely before and after machining them;

### 2. Stability of the machine

In order to be able to use the machine safely, it is essential to place it stable on the ground.

### 3. Adjustment and installation

Disconnect the machine from the power supply before every adjustment.

The recommendations of the machine manufacturer must be followed when adjusting and installing the tools.

The tools must be correctly sharpened and installed.

### 4. Handling of tools

In order to avoid severe cuts, safety measurements, such as the wear of safety gloves, must be taken when handling planer knives, or other tools you are using in your workshop.

Even blunt tools can cause serious injuries to your hands.

### 5. Installing tools

Special equipment, such as tool setting gauges, must be only used when the machine is not operating.



## Accoustic levels

The values given are the emission levels; these are not necessary the levels at which the operator can work safely.

Although there is a link between the emission values and the exposition level, it cannot be used in a reliable way to determine if supplementary measures should be taken.

### Noise information

Measurements as per ISO Norm 7960; Annexe D

Workpost under load	Level continuous acoustic pressure as per index A dB (A)	Level acoustic power dB (A) (MW)	Max. value accoustic pressure as per index C (instantaneous) dB
planer	92	98(6,3)	< 130



## Normal and prohibited use

The machine is designed for the following work and is equipped with protective devices for these processes only.

- planing the wide surface of workpieces on the planer unit;
- planing the narrow side of workpieces on the planer unit;
- beveling an edge on workpieces on the planer unit;

It is not designed to work materials such as ferrous and non-ferrous metals, work different from that stated below is prohibited.

### PROHIBITED USE

- insertion cuts on the planer unit, i.e. when the workpiece is not worked along its entire length;
- the use of other materials than wood, such as ferrous or non-ferrous materials.

### REMAINING RISKS

- unintentional contact of the hands with the running planer arbor;
- workpiece kickback;
- tipping over of the workpiece due to insufficient support;
- ejection of knots, ect.

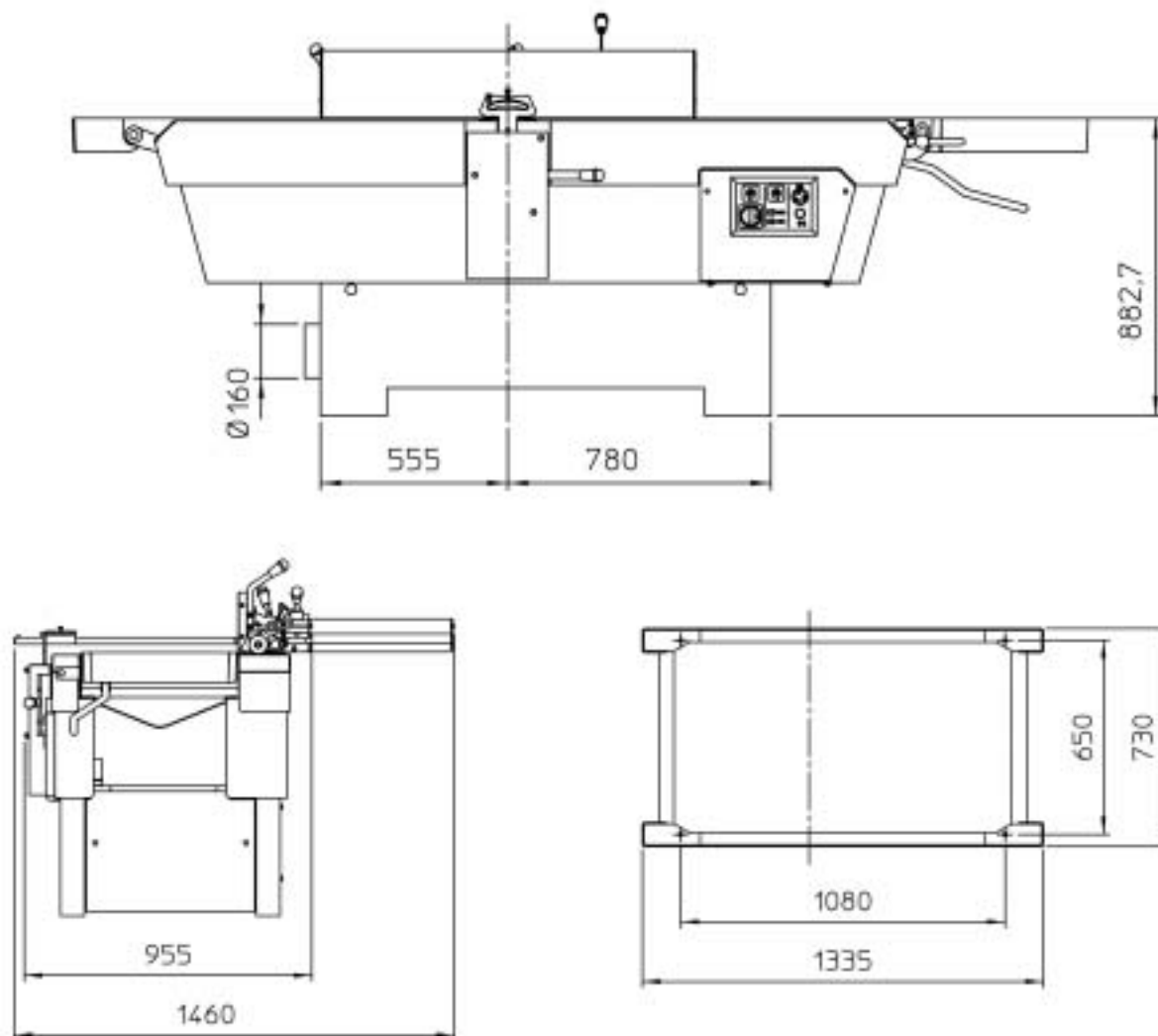
The above does not negate the fact that extra safety equipment such as safety gloves and ear protection must be used.

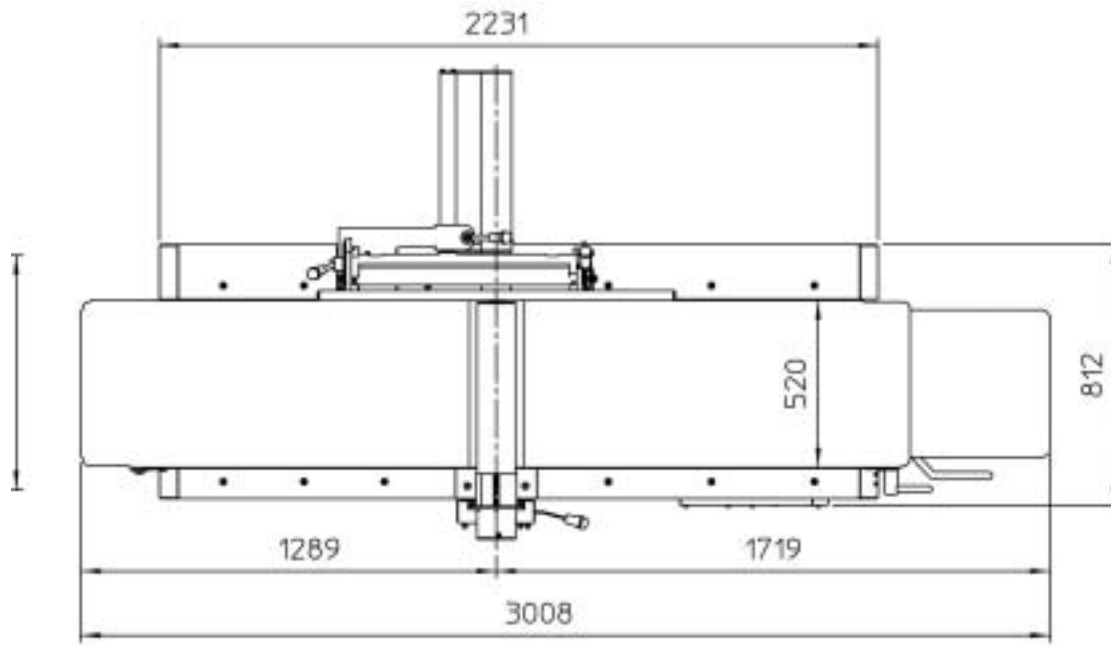
# Technical data



Voltage	V	230 3-ph or 400
Motor power	kW	5,5 (7,5 hp)
Weight	kg	900
Packing (BxLxH)	mm	910 x 3100 x 1030
Diameter planer arbor	mm	120
Number of knives		4
Dimensions of the knives	mm	510x30x3
R.P.M. planer arbor		6000
Planer width	mm	510
Length planer tables	mm	3000
Length infeed planer table	mm	1700
Length outfeed planer table	mm	1260
Height planer tables	mm	880
Length planer fence	mm	1350 x 200
Inclination planer fence		90°-45°
Maximum depth of cut	mm	8
Material planer tables		cast iron
Dust suction outlet	mm	160

# General dimensions





## Transportation of the machine

Depending the method of transport or shipping, you will receive the machine in a crate or on transport blocks.

Remove the sides of the crate and cover and slide-in the hoisting bars in the 4 holes in the frame and put the hoisting equipment over the bars: make sure not to damage the frame when lifting the machine, put some cloth between the hoisting bands and the frame.

Make sure the hoisting bands can not slip from the bars!!

The machine can be lifted with a small crane, or a forklift, but severe shocks must be avoided.

Place the machine on a concrete base, and level the machine perfectly horizontally in both directions.

The machine is constructed in such a manner that it is not necessary to fix it to the ground, but if you wish to do so, fixing bolts must be introduced through the leveling bolts in the base plates.

# Electrical connections (fig.1,2)



The electrical connections must be carried out by a qualified electrician who is able to calculate the exact needed wire section and caliber of fuses.

- Check that the mains voltage of your machine corresponds with the voltage in your workshop.
- Open the electrical connection box (fig. 1) underneath the infeed planer table.
- Connect the three phases to the terminals marked L1, L2, L3 (fig.2).
- Connect the earthing (green-yellow) to the terminal marked with the earth symbol PE.

**ATTENTION:**

- Check first if the spindle runs free and if all protections are mounted before starting up the machine.
- If the rotation direction of the spindle is not correct, the leads L1, and L2 must be exchanged.
- The machine is equipped with overload protection, and should the motor be shut-off by this protection, it is necessary to wait for a few minutes until the overload has cooled down, and resets itself.



Fig. 1



Fig. 2

# Starting up the machine (fig. 3)



Turn the main switch (Q1) to position “1” in order to put the machine under tension, and ensure that the Star-Delta switch (S6) is set at the “Star” position. To start up the motor push the start button (S1), and after about 6 seconds switch over to the “Delta” position on the Star-Delta switch (S6). This time delay of 6 seconds is needed to let the motor gain its full speed before switching over to “Delta”.

When you forget to switch over from Star to “Delta”, the motor will reach its full speed but will have no power, and can be damaged very easily.

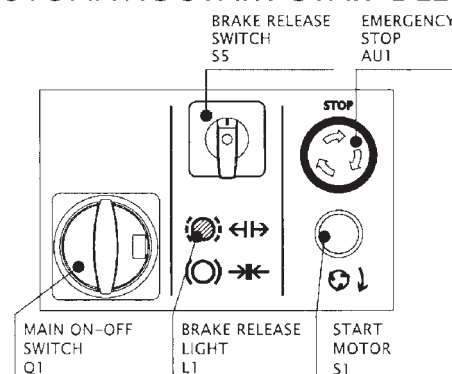
By pushing the emergency stop button (AU1) the main motor is automatically stopped, and slowed down by the automatic brake (only CE version machines) within 10 seconds.

Make sure the brake release switch (S5) is set at position 0 in order to be able to start up the machine. On the automatic Star-Delta starter version the only thing you need to do is to push the start button (S1), the motor will start up automatically from Star to Delta.

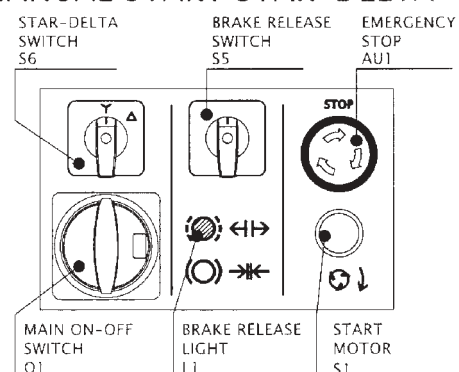
**WARNING:**

All fuses can be found inside the electrical cabinet, and each time this cabinet is opened the machine must be disconnected from the main power supply.

## AUTOMATIC START STAR-DELTA



## MANUAL START STAR-DELTA





## Dust extraction

For your own health and to avoid fire risk and dust explosion, it is recommended to connect the machine to a dust extraction system

### Safety prescriptions when surface planning

- Always make sure that all safety devices are fitted to the machine and that the machine is connected to a dust extraction system.
- Provide sufficient space around the machine and a good lighting of the workshop.
- When changing tools or when doing a maintenance job, the machine must always be disconnected from its power supply.
- Knives and tools which are not correctly sharpened, or in a bad shape, not only diminish the quality of the work, but also increase the risk of accidents.
- Always wear suitable clothing, loose or torn clothes are very dangerous.
- Keep children away from the machine and out of the workshop.
- To avoid damaging your hearing we recommend to wear ear protection, when working with the machine.



## Changing and setting of the planer knives (fig. 4)

When changing tools or when doing a maintenance job, the machine must always be disconnected from its power supply.

In order to turn the planer arbor by hand, put the brake release switch (fig.3,S5) in position 1.

To avoid serious injuries when handling planer knives, the wear of safety gloves is highly recommended: even blunt knives can cause serious damage to your hands !.

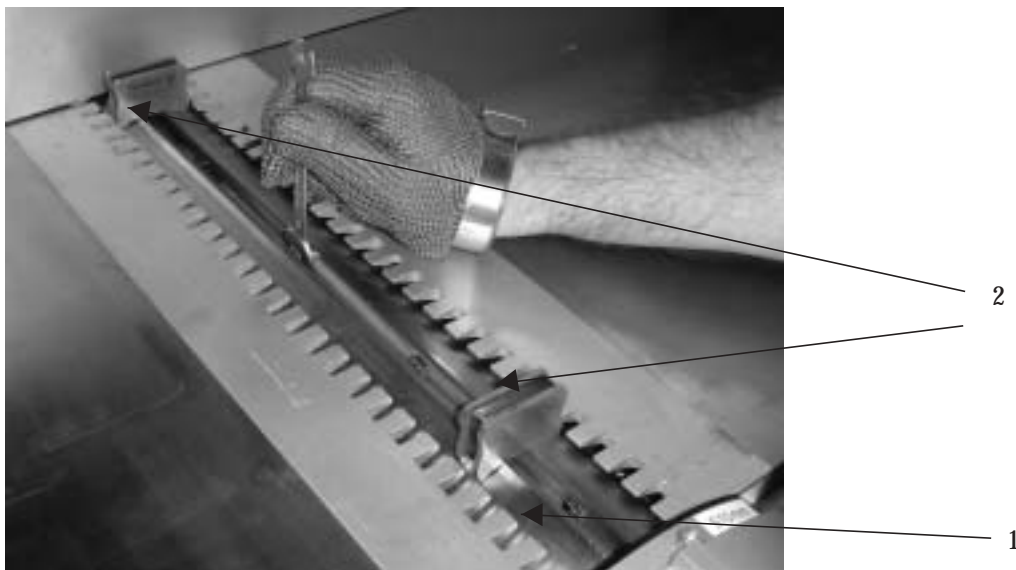
Make sure both planer knives and jib strips are well cleaned before putting them into the slots in the planer arbor.

Take care of the springs underneath the knives, and see to it that they do not stay blocked inside their seats in the arbor.

Now put the cleaned planer knife into the groove, pushing the knife down with the magnetic adjustment gauge (2), and tighten the 2 outer bolts at each side.

Now tighten the remaining locking bolts, and repeat above for the other planer knives.

Fig.4



# Adjustment of the planer tables (fig. 5,6)



To ensure the planer outfeed table is set at exactly the same height as the planer knives, a simple device can be used as seen in fig 6.

Take a piece of square wood and put 10 marks at exactly 1 mm interval, and put one planer knife at its highest point, and put your scale with the 0 on top of the planer knife.

Now turn the planer arbor 1 turn by hand (use the brake release switch) and if the scale is moved for not more than 2 marks, this means the knives are well set.

Loosen bolt 1 and use the lever 2 for changing the height of the outfeed planer table.

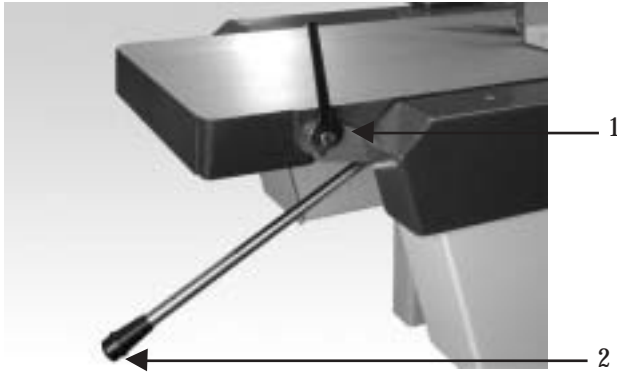


Fig.5

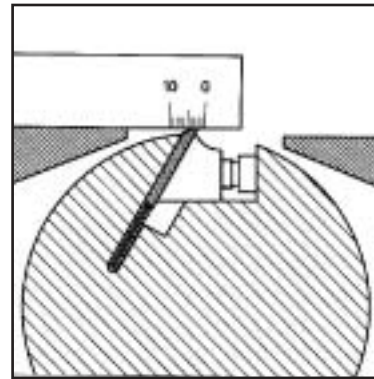


Fig.6

# Planer fence (fig. 7)



The planer fence can be adjusted according to the width of the workpiece by loosening the handle (1) and sliding the fence to the front or back.

After unlocking the handle (2) and pushing the lever (3) the fence can be set at any angle between 90° and 45°.

The 90° positive stop can be adjusted underneath the fence support, the 45° positive stop can be adjusted on top of the fence support.

Angles can be read at the scale.

Make sure all clamping handles are well tightened before starting to work.



Fig.7



## Planer guard (fig. 8)

The planer guard is composed of an aluminium protection bridge which can be adjusted in height parallel to the table surface.

First check the workpiece for straightness and always put the workpiece on the planer table with the concave side down.

For planing, the bridge guard has to be lowered so that the workpiece can be slid under the bridge guard. Set the height using the adjustment knob; the workpiece is guided along the planer fence and under the planer protection guard.

For planing the narrow side of a workpiece the protection bridge has to be lowered down to the table and has to be set according to the workpiece width. Set the bridge guard with a minimal opening to the workpiece to ensure maximum cover and safety.

This guard has to be used for every operation on the planer. Never work without it !!!

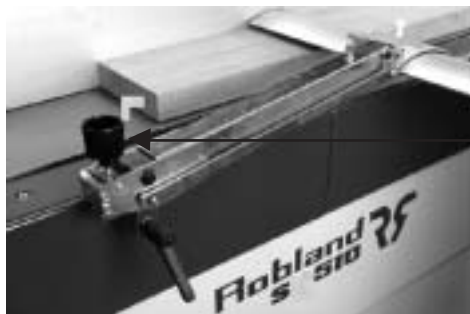
Changing the height of the bridge guard is done with the knob (fig; 8.1).



Planing the wide side



Planing the narrow side



1

Fig.8



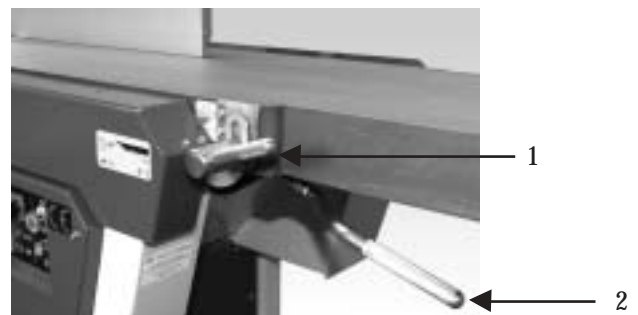
## Adjusting the planer depth cut (fig.9)

Unlock the clamping handle (1), and by lifting, or pushing down the lever (2) the depth of cut can be adjusted. The depth of cut can be read at the scale (3).

After setting is done, lock the clamping handle (1).

The maximum depth of cut is 8 mm.

Fig.9



---

# Maintenance of the machine



Attention: always disconnect the machine from its power supply before starting all maintenance works!!

The interior parts of the machine must be cleaned regularly in order to avoid an accumulation of dust and woodchips.

Any possible deposit of resin on the various parts of the tables must be taken away with a piece of cloth and a little solvent (petrol, kerosine or other product): never smoke or have any naked flame near the machine when using inflammable products, thus avoiding the risk of fire and serious burns for the operator!

The machine parts which need maintenance are the planer table hinges and axis, they must be lubricated on a regular monthly base using a thin oil such as WD-40.

The life of the motor can be extended by blowing out the saw dust from the cooling fan and from the motor itself.

All bearings inside the machine are double sealed and lubricated for life, therefore they need no maintenance.

---

## Change and tensioning of the belts (fig. 10)



The belts of the motor can be tensioned as follows:

Unlock the bolt (1) which holds the motor mounting plate and push the motor down in order to tension the belts, and lock again the bolt.

Belt type: 13 x 1450 (A57)



Fig.10



# Troubleshooting

---

1. The machine does not start when the start switch is activated:
  - main switch off: power supply failure; emergency stop button activated; main fuse blown;;overload activated due to motor overload; fault in the electrical system or machine connection
2. Reduction of speed when working: belt tension not correct; motor overload due to incorrect feeding speed; blunt tools.
3. Thermal overload does not re-arm automatically after shut-off and cooling down period: overload is not set for automatic reset, or the overload is faulty.  
if you cannot solve the problem yourself or you do not find your problem in this list, please contact your Robland dealer.

# Electrical components parts list

## automatic “star-delta” starter



Symbol	Description	Art. N° Robland	
Q1	Main switch	N8443	
F	Fuse holder	N8553	
F1-F2-F3	Fuse 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Fuse 10x38mm primary transformer 1A	N8554	
F6	Fuse 10x38mm secondary transformer 2A	N8553	
F7	Fuse 10x38mm brake motor 2A	N8553	
T1	Transformer 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermal overload 400V 5,5kW 5-8A	N8475	
	230V 5,5kW 9-13A	N8476	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Magnetic starter ‘Line’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8461	N8465
KM3	Magnetic starter ‘Star’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
KM2	Magnetic starter ‘Delta’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
T	Time relay automatic ‘Star-Delta’	N8572	N8572
S1	Start motor M1	N8500	N8500
S5	Brake release switch	N8544	N8544
L1	Warning light brake release	N8567	N8567
AU1	Emergency stop button	N8502	N8502
YB1	Brake of the motor M1	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354

# Electrical components parts list

## manual “star-delta” starter



Symbol	Description	Art. N° Robland	
Q1	Main switch	N8443	
F	Fuse holder	N8553	
F1-F2-F3	Fuse 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Fuse 10x38mm primary transformer 1A	N8554	
F6	Fuse 10x38mm secondary transformer 2A	N8553	
F7	Fuse 10x38mm rem motor 2A	N8553	
T1	Transformer 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Thermal overload 400V 5,5kW 5-8A	N8475	
	230V 5,5kW 9-13A	N8476	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Magnetic starter ‘Line’ 400V	N8457	N8467
	230V	N8461	N8465
S1	Start motor M1	N8500	N8500
S5	Brake release switch	N8544	N8544
S6	Manual star-delta switch	N8447	N8447
L1	Warning light brake release	N8567	N8567
AU1	Emergency stop button	N8502	N8502
YB1	Brake of the motor M1	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354



Einleitung - Wichtige Hinweise .....	43
Sicherheitsvorschriften .....	44
Gefahrenliste .....	44
Gebrauchsanweisung .....	44
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	45
Lärm Emissionswerte .....	45
Vorgesehene Arbeitstechniken .....	46
Verbotene Arbeitstechniken .....	46
Restrisiken .....	46
Technische Daten .....	47
Allgemeine Abmessungen .....	47 - 48
Transport und Inbetriebnahme .....	48
Anschluss an die Hausleitung .....	49
Elektrische Schutzeinrichtungen .....	49
Starten der Maschine .....	49
Wechseln und Einstellen der Messer .....	50
Justierung der Abnahmetische auf Messerflugkreis .....	51
Abricht-Anschlaglineal .....	51
Abricht-Brückenschutz .....	52
Einstellen der Spanabnahme beim Abrichten .....	52
Wartung und Pflege der Maschine .....	53
Wechseln und Spannen des Riemens .....	53
Fehlersuche und Behebung .....	54
Namenliste elektrischer Teile .....	55
Schaltpläne .....	56 - 57
Bauzeichnungen .....	58 - 62

Hersteller : NV WERKHUIZEN LANDUYT  
Kolvestraat 44  
B - 8000 BRUGGE  
BELGIEN



Die Baumusterprüfung wurde von folgender Stelle durchgeführt : L' INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE  
ET DE SECURITE I.N.R.S.  
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F54501 VANDOEUVRE CEDEX - FRANCE

Beschreibung der Maschine : Abrichtmaschine S-510  
Baujahr der Maschine : ab 2005  
Anschrift oder Firmenstempel des Verkäufers :

## Achtung

- Es liegt in Ihrem eigenen Interesse, immer die an der Maschine angebrachten Sicherheitsvorrichtungen zu benutzen.
- Benutzen Sie die von der B.G. vorgeschriebenen Schutzvorrichtungen.
- Vor der Inbetriebnahme müssen alle Sicherheitsvorrichtungen ordnungsgemäß montiert sein.



# Sicherheitsvorschriften

Das Bedienen der Maschine erfordert ständige Aufmerksamkeit und Umsicht. Achten Sie deswegen immer, auf Ihre eigene Sicherheit und auf die Vorschriften, die in diesem Kapitel zusammengefasst wurden

- Diese Maschine ist nur sicher zu bedienen, wenn die Gebrauchsanweisungen und die Sicherheitsvorschriften genau beachtet werden.
- Es ist unbedingt notwendig die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen, damit Sie alle Handhabungen kennen lernen.
- Sorgen Sie immer dafür, dass alle Schutzvorrichtungen auf der Maschine montiert sind, und dass die Maschine an eine Späne-Absauganlage angeschlossen ist.  
Sorgen Sie auch dafür, dass Sie genügend Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz haben und dass die Werkstatt gut ausgeleuchtet ist. Beim Werkzeugwechsel oder Wartung der Maschine, muss diese immer von Netz abgeschaltet sein .
- Messer und Werkzeuge, die nicht scharf oder in schlechtem Zustand sind, senken nicht nur die Qualität der Arbeit, sondern erhöhen auch das Unfallrisiko - Tragen Sie immer angemessene Kleidung, lose oder zerrissene Kleidung ist eine Unfallgefahr.
- Kinder sind von der Maschine fernzuhalten.
- Bei längerem Arbeiten auf der Maschine sind Ohrenschützer zu tragen.

## Gefahrenliste

Diese Liste stützt sich auf die Teile 1 und 2 der EN 292 und auf Beilage A des zweiten Teils.



# Gebrauchsanweisung

- Beachten Sie folgende Empfehlungen für eine sichere Arbeitsweise um einen risikofreien Gebrauch der Maschine zu gewährleisten ,

- Entsprechend der Art der zu erledigenden Arbeiten müssen die Sicherheitsgeräte benutzt werden. Der Benutzer der Maschine muss die Betriebsanleitung sehr genau lesen, um Unfälle zu vermeiden.

### 1. Ausbildung der Bediener der Maschine

Es ist empfehlenswert, dass der Bediener eine Einweisung in die genaue Arbeitsweise, und eine hinreichende Erklärung in die Feinabstimmung der Maschine bekommt,.

Insbesondere :

- a. Die Risiken, die mit dem Gebrauch der Maschine verbunden sind;
- b. Die Gebrauchsprinzipien, die richtige Anwendung und die Feinabstimmung der Maschine;
- c. Die richtige Wahl des Gerätes für jede Bearbeitung;
- d. Die sichere Behandlung der zu bearbeitenden Teile;
- e. Die Position der Hände und die sichere Aufbewahrung der Werkstücke vor und nach der Bearbeitung.

### 2. Stabilität

Um die Maschine sicher gebrauchen zu können, ist es unbedingt notwendig, dass sie stabil und fest auf dem Boden steht.

### 3. Feinabstimmung und Installation der Maschine

- a. Für jede Neueinstellung soll die Maschine vom Netz getrennt werden.
- b. Bei der Montage der Werkzeuge sollen die Empfehlungen des Werkzeugherstellers genau befolgt werden.
- c. Um einen sicheren und effektiven Gebrauch zu garantieren, soll das Werkzeug an das zu bearbeitende Material angepasst werden.

Die Hobelmesser sollen korrekt geschärft und montiert werden.

### 4. Werkzeugwechsel

Der Werkzeugwechsel ist mit grösster Umsicht vorzunehmen um Verletzungen zu vermeiden.



#### 5. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine darf nur zur Bearbeitung von Holz verwendet werden. Die Bearbeitung von anderen Materialien ist nicht erlaubt. Die Maschine darf nur unter Verwendung der für die verschiedenen Arbeitsgänge vorgesehenen Schutzvorrichtungen in Betrieb genommen werden. Um die Einhaltung der angegebenen Staubemissionswerte gewährleisten zu können, darf die Maschine nur mit einer Absauganlage, die so stark ist, dass an der Anschlussstelle eine Luftgeschwindigkeit von mindestens 20m/s erreicht wird, verwendet werden.

Es dürfen nur Werkzeuge verwendet werden, die den gültigen Vorschriften der Berufsgenossenschaft entsprechen.

#### Lärm-Emissionswerte

Die nach ISO 7960-Anhang D - ermittelten Arbeitsplatz bezogenen Lärm Emissionswerte betragen an der Werkstückaufgabe der Maschine :

	Schalldruck	Schalleistung
Abrichten	92dB (A)	98 (6,3) dB (A) (MW)

Der Höchstwert von 130 dB (A) wurde in keinem Fall überschritten.

- Abrichten der Breitseite der Werkstücke.
- Fügen der Schmalseite der Werkstücke.
- Abfasen der Kanten.
- Abschrägen der Schmalseite der Werkstücke.

## Verbotene Arbeitstechniken

- Gleichlaufhobeln, d.h. wenn die Vorschubrichtung gleich der Hobelwellendrehrichtung ist und der abnehmende Abrichttisch tiefer als der zuführende eingestellt ist.
- Einsetzarbeiten an der Abrichteinheit, d.h. wenn das Werkstück nicht über die volle Länge bearbeitet wird.
- Hobeln von Falzen am Messerwellenende.

### Restrisiken

#### Abrichteinheit

Die am häufigsten vorkommenden Gefahren an der Abricht-Dicktenhobelmaschine sind:

Die Gefährdung durch das sich drehende Werkzeug, z.B. Berühren der Messer, Einziehen in die sich drehende Messerwelle, Herausschleudern von Werkstückteilen, Astteilen usw. und der Werkstückrückschlag.

Der Hauptgefahrenbereich an der Abrichtmaschine sind:

- der Arbeitsbereich
- der Bereich um bewegte Maschinenteile
- der Rückschlagbereich

Trotz Verwendung der entsprechenden Schutzvorrichtungen und Einhaltung der speziellen Unfallverhütungsvorschriften bleiben bei Verwendung der Maschine folgende Restrisiken bestehen:

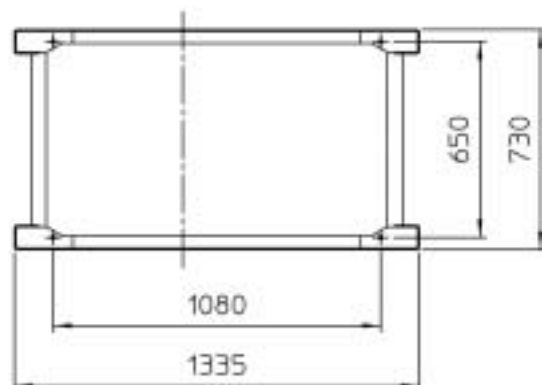
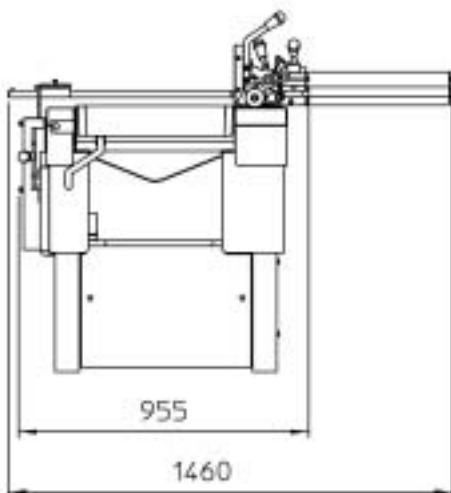
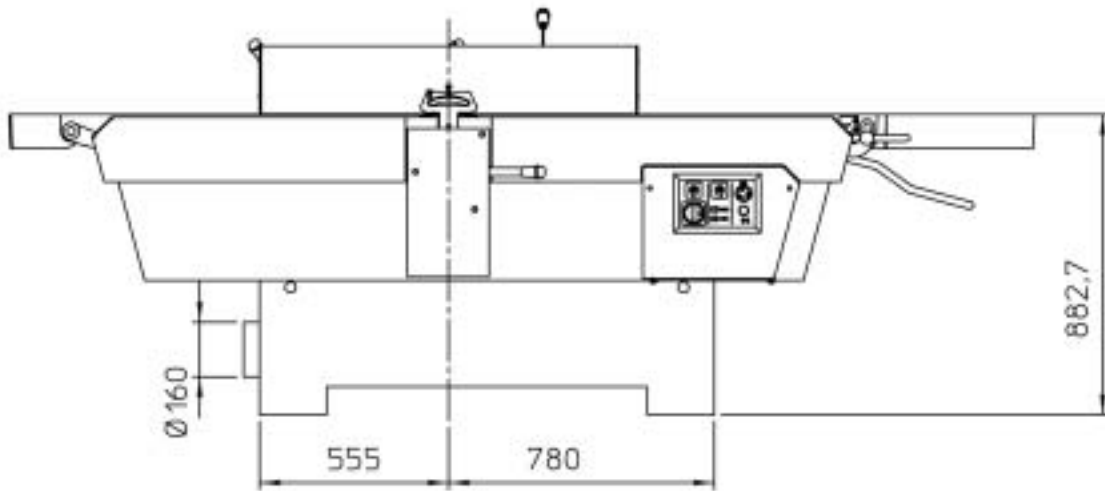
- Gehörschädigung durch Lärmbelastigung
- Unfallgefahr im nicht abgedeckten Schneidebereich des rotierenden Werkzeuges
- Verletzungsgefahr beim Werkzeugwechsel
- Quetschen der Finger
- Gesundheitsrisiko durch die beim Arbeiten auftretende Staubbelastung (Eichen- und Buchenstaub)
- Gefährdung durch Rückschlag
- Gefährdung durch das Wegschleudern von Werkstücken oder Teilen davon.

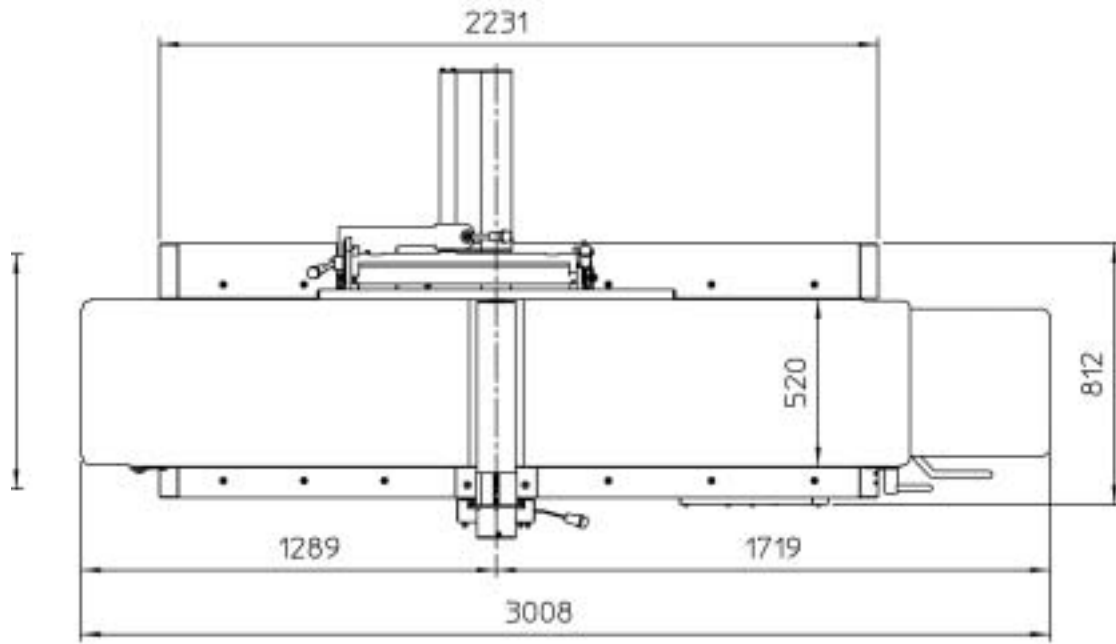
# Technische Daten



Voltage	V	230 3-ph or 400
Motor power	kW	5,5 (7,5 hp)
Weight	kg	900
Packing (BxLxH)	mm	910 x 3100 x 1030
Diameter planer arbor	mm	120
Number of knives		4
Dimensions of the knives	mm	510x30x3
R.P.M. planer arbor		6000
Planer width	mm	510
Length planer tables	mm	3000
Length infeed planer table	mm	1700
Length outfeed planer table	mm	1260
Height planer tables	mm	880
Length planer fence	mm	1350 x 200
Inclination planer fence		90°-45°
Maximum depth of cut	mm	8
Material planer tables		cast iron
Dust suction outlet	mm	160

# Allgemeine Abmessungen





## Transport und Inbetriebnahme

Die Maschine wird in einer stabilen Holzkiste angeliefert. Bei der Anlieferung ist die Maschine mit Stapler, Hubwagen oder Kran aus der Verpackung zu nehmen und an den vorgesehenen Platz zu bringen und wie beschrieben zu verfahren.

Heben Sie die Maschine mit Ketten oder Riemen hoch.

Sichern Sie die Maschine gegen seitliches Verrutschen, und hängen Sie die Riemen oder Ketten so ein, dass die Maschinentische keinen grossen Belastungen ausgesetzt sind.

Die Maschine ist möglichst auf einen Betonsockel zu stellen und an den vier äusseren Ecken mit einer schwingungsdämpfenden Unterlage zu unterlegen.

Mit einer Wasserwaage den Maschinentisch in beide Richtungen mit den Höhenjustierschrauben genau ausrichten.

# Anschluss an die Hausleitung (Abb. 1, 2)



Für den Anschluss der Maschine sollte ein erfahrener Elektriker hinzugezogen werden. Vor dem Anschluss ist die Richtigkeit der Betriebsspannung zu prüfen. Der Anschluss an das Stromnetz (3 Phasen) erfolgt an der Klemmleiste in der Anschlussdose. Die 3 Phasen sind an den Klemmen L1, L2, L3 anzuklemmen, und der Schutzleiterdraht (gelb/grün, Erde) an PE (Abb.2).

Einführöffnung des Kabels (Abb.1) nach Anschliessen wieder staubdicht verschliessen. Sollte die Drehrichtung der Hobelwelle falsch sein, so müssen zwei Phasen miteinander ausgetauscht werden.

## Elektrische Schutzeinrichtungen

Die Maschine ist mit Motorschutzschaltern ausgerüstet, die die Motoren bei Überlastung ausschalten. Dies bewirkt, dass die Maschine nicht mehr selbständig anläuft. Nach einigen Minuten Wartezeit, bis sich die Kontakte abgekühlt haben, kann die Maschine wieder eingeschaltet werden. Auf jedem Fall muss Überlastung vermieden werden. Hat eine dieser Sicherungseinrichtungen sich ausgelöst, muss erst die Ursache der Störung beseitigt werden.

Immer darauf achten, dass alle Wellen frei laufen können und alle vorgesehenen Schutzvorrichtungen aufgebaut sind.



Abb. 1



Abb. 2

# Starten der Maschine (Abb.3)



Zuerst den Hauptschalter Q1 auf Pos.1 stellen, danach überprüfen ob der Bremslöschschalter S5 auf "0" steht. Die Kontrolllampe L1 zeigt durch ihr Aufleuchten an, dass die Bremse vom Motor gelöst ist und ein Starten nicht möglich ist, da die Motorbremse ausser Funktion ist. Nun kann die Maschine mit der Starttaste S1 eingeschaltet werden.

Zum Ausschalten des Hauptmotors Stoptaste AU1 drücken.

Beim Ausschalten der Maschine mit der Notautastaste AU1 wird automatisch die Hobelwelle abgebremst.

Starten der Maschine mit Manuellem "Stern-Dreieck" Schalter

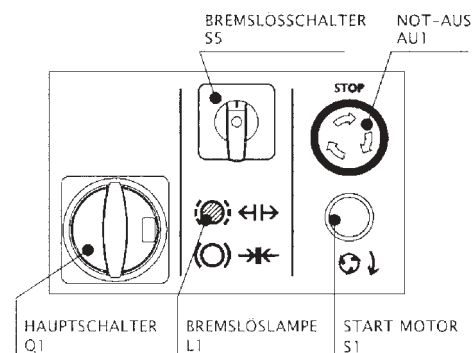
Hauptschalter Q1 auf Position 1 stellen, und der "Stern-Dreieck" Schalter S6 in Position "Stern" stellen und Starttaste S1 drücken, der Motor startet jetzt auf in Betriebsspannung. Nach etwa 8 Sekunden, wenn der Motor die volle Tourenzahl erreicht hat, "Stern-Dreieck" Schalter S6 in Position "Dreieck" bringen (Arbeitsspannung).

Achtung

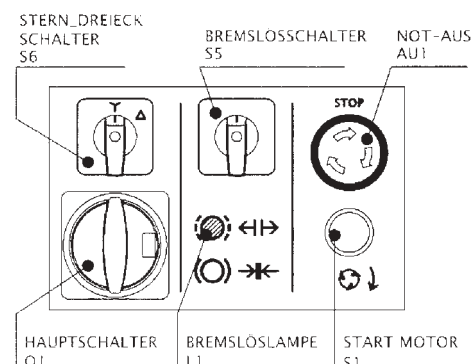
Ein Wiedereinschalten der Maschine ist nicht möglich, wenn:

- der Bremslöschschalter S5 sich in der Position 1 befindet
- die Bremslös-Kontrolllampe L1 brennt
- der "Stern-Dreieck" Schalter S6 auf Dreieck steht

## AUTOMAT "STERN-DREIECK"



## MANUELLE "STERN-DREIECK"





## Sicherheitsvorschriften

- Es ist unbedingt notwendig die Betriebsanleitung aufmerksam zu lesen, damit Sie alle Handhabungen kennen lernen.
- Sorgen Sie immer dafür, dass alle Schutzvorrichtungen auf der Maschine montiert sind, und dass die Maschine an eine Späne-Absauganlage angeschlossen ist. Sorgen Sie auch dafür, dass Sie genügend Bewegungsfreiheit am Arbeitsplatz haben und dass die Werkstatt gut ausgeleuchtet ist. Beim Werkzeugwechsel oder Wartung der Maschine, muss diese immer von Netz abgeschaltet sein .
- Messer und Werkzeuge, die nicht scharf oder in schlechtem Zustand sind, senken nicht nur die Qualität der Arbeit, sondern erhöhen auch das Unfallrisiko - Tragen Sie immer angemessene Kleidung, lose oder zerrissene Kleidung ist eine Unfallgefahr.
- Kinder sind von der Maschine fernzuhalten.
- Bei längerem Arbeiten auf der Maschine sind Ohrenschützer zu tragen.



## Wechseln und Einstellen der Messer (Abb,4)

Bremslöschschalter S5 (Abb.3) auf Pos.1 bringen, damit die Hobelwelle gedreht werden kann, und danach alle Druckschrauben (1) lösen um 2-3 Umdrehungen.

Entfernen Sie die Kehlleisten aus der Hobelwelle, dann entfernen Sie die 4 Hobelmesser.

Vor dem Einbau alle Kehlleisten und Messer gut reinigen. Reinigen Sie auch die Nut in der Hobelwelle von Späne und Staub und achten Sie darauf ,dass sich die Federn in der Bohrung in der Nut frei bewegen können.

Setzen Sie nun die Kehlleisten und die neuen Messer mit der Schneide nach oben wieder in die Nut der Hobelwelle ein.

Mit der beige-lieferten Magnet-Einstellehren (2) kann nun die Höhe eingestellt werden.

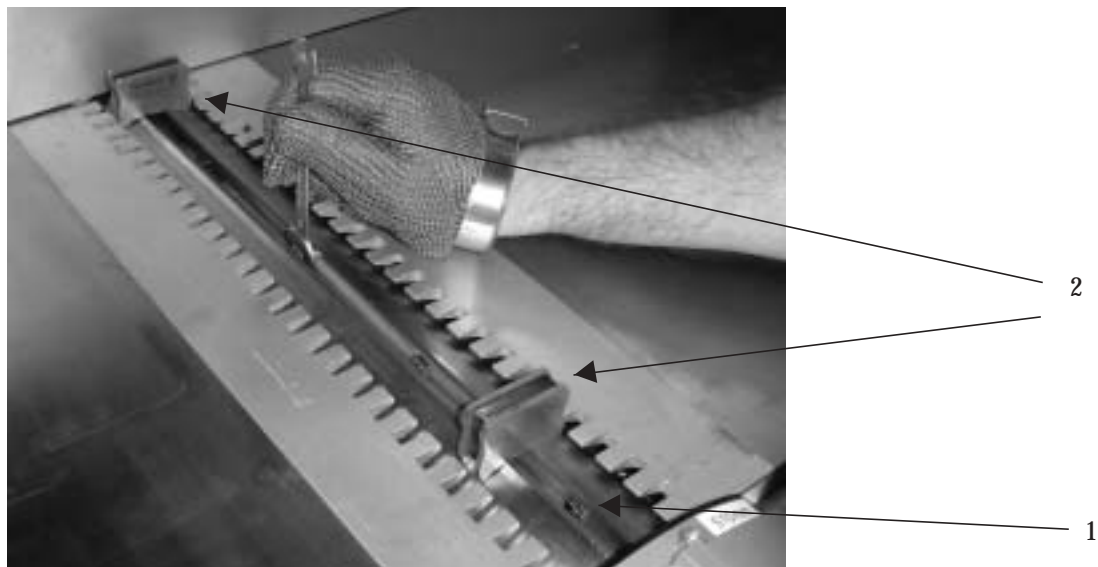
Ziehen Sie nun alle Druckschrauben wieder fest an.

Ein geschärftes Messer muss mindestens 20 mm hoch sein.Prüfen Sie ob alle Messer in der richtigen Stellung stehen und gut festgespannt sind. Es ist ausserordentlich wichtig ,dass die Messer genau und gut festgespannt sind.,

Wenn dies nicht der Fall ist, werden die Messer beim Einschalten der Maschine aus der Hobelwelle herausgeschleudert.

Bremslöschschalter S5 (Abb. 3) auf Pos.0 bringen und Probellauf durchführen und danach die Messer noch einmal nachziehen.

Abb.4



# Justierung der Abnahmetisch auf Messerflugkreis (Abb.5, 6)



Die beiden Abrichttische sind werkseitig eingestellt und sollen normalerweise nicht mehr verstellt werden. Wenn die erste Schärfe von neuen Hobelmessern verbraucht ist und dadurch die Spitze der Messer etwas kürzer geworden ist, kann es notwendig sein den abnehmenden Abrichttisch zum Messerflugkreis nachzustellen.

Abnahmetisch über Messerflugkreis = Spitzfuge

Abnahmetisch unter Messerflugkreis = Hohlzuge

Abnahmetisch auf Messerflugkreis = gerade Fuge

Aufnahmetisch etwas nach unten drehen und ein allseitig gehobeltes Hartholzstück als Lehre benutzen, zeichnen Sie 10 Teilstriche in 1 mm Abstand an.

Setzen Sie die Lehre auf die abnehmende Abrichttischkante und drehen Sie die Hobelwelle von Hand 1 mal, und wenn die Hobelmesser die Lehre um 1 bis 2 mm mitnehmen, so ist der Abnahmetisch richtig eingestellt.

Falls notwendig Höhenjustierung des Abnahmetisches durchführen mittels Lösen des Mutters (1) und drehen des Hebels (2). Nach der Justierung immer überprüfen ob beide Abrichttische verriegelt sind.

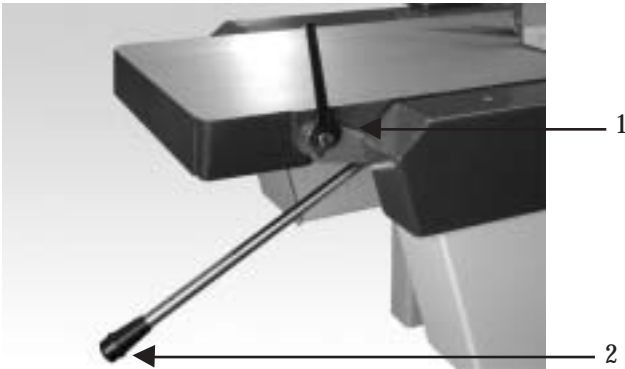


Abb. 5

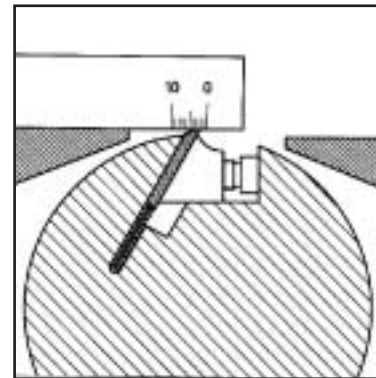


Abb. 6

# Abricht-Anschlaglineal (Abb.7)



Nach Lösen des Klemmhebels (1) ist das Anschlaglineal mit hinterer Hobelwellen-Abdeckung in der Breite verstellbar.

Nach Lösen der Klemme (2) kann das Anschlaglineal auf einen beliebigen Winkel Mittels Hebel (3) zwischen 45° und 90° eingestellt werden.

Die jeweilige Gradzahl kann an der Gradskala abgelesen werden.

Die Anschlag-Stellschrauben für 90° und 45° befinden sich am Anschlag-Körper.

Vor Arbeitsbeginn sollten alle Griffe, und Klemmen auf festen Sitz überprüft werden.

Abb. 7



## Abricht-Brückenschutz (Abb.8)

Schrauben Sie den Abrichtbrückenschutz an der rechten Seite des abnehmenden Abrichttisches fest. Schieben Sie die Abdeckschiene seitlich in den Halter.

Die Schiene kann nach Lösen der Klemmschraube (1) stufenlos verschoben und der Werkstückbreite angepasst werden.

Die Höhe der Schutzschiene zu den Abrichttischen kann mit dem Rändelgriffschraube (2) eingestellt, und der Werkstückdicke angepasst werden.

Die Schutzschiene federt nach dem Niederdrücken bis zur Tischebene automatisch wieder in ihre voreingestellte Lage zurück.



Abrichten breiter Werkstücke



Abrichten schmaler Werkstücke



1

Abb.8

## Einstellen der Spanabnahme beim Abrichten (Abb.9)

Die Spanabnahme beim Abrichten wird über den zuführenden Abrichttisch eingestellt.

Öffnen Sie dazu den Klemmhendel (1). Nun können Sie den zuführenden Abrichttisch durch den Hebel (2) verstellen.

Die eingestellte Spanabnahme können Sie an der Skala ablesen. Nach der Einstellung klemmen Sie den Tisch mit dem Klemmhebel (1) wieder fest.



Abb. 9

Alle Wartungs-, Instandhaltungs- und Einstellarbeiten dürfen an der Maschine nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter durchgeführt werden.

Um die Lebensdauer und Präzision der Maschine zu erhöhen ist es empfehlenswert die Führungsflächen und Tischflächen regelmässig von Staub und Spänen zu reinigen und mit entsprechenden Pflegemitteln zu pflegen.

Alle Kugellager sind in staubdichter Ausführung und benötigen keine Wartung.

Beim Gebrauch von Harzlösungsmitteln sollte die Feuergefährlichkeit beachtet werden.

Aus Arbeitssicherheitsgründen sollte die Maschine an eine Absauganlage angeschlossen werden.

Die Maschine ist ausgerüstet mit einem 160 mm Durchmesser Absaugstutzen. Wir empfehlen eine Anlage mit einer Luftgeschwindigkeit von mindest 20 m/s an der Anschlussstelle.

Folgende Wartungsarbeiten müssen monatlich durchgeführt werden:

- Abrichttische Höhenjustierung-Gleitfläche schmieren mit feinem Maschinenöl oder WD-40.

## Wechseln und Spannen des Riemens (Abb.10)



Vor dem Riemenwechsel sollte immer der Hauptschalter auf Pos. 0 gestellt werden.

Achtung: Die Riemen dürfen nicht überspannt werden, weil es zu vorzeitigem Verschleiss führt.

Motorwippe-Befestigungsschraube (1) lösen und Motor nach unten drücken bis die gewünschte Riemenspannung erreicht ist und wieder festdrehen.

Spannen Sie den Riemen nur soweit, bis die gewünschte Kraftübertragung erreicht ist.

Ist der Riemen jedoch nicht mehr in einem guten Zustand, muss dieser getauscht werden (Riemetype: A57 13 x 1455 Li Zahnriemen).



Abb. 10



# Fehlersuche und Behebung

---

Maschine läuft nicht an nachdem die Start-Taste gedrückt worden ist:

- Hauptschalter eingeschaltet ?
- Ist der Stern-Dreieckschalter in der richtigen Position ?
- Ist die Stromversorgung vorhanden ? -> Versicherung prüfen !
- Wurde der Motor überlastet ? -> wenn ja, Bi- Relais abkühlen lassen !

Nach Einschalten des Hauptschalters fällt sofort die Versicherung aus:

- Versicherung zu niedrig dimensioniert
- Maschineninterner Kurzschluss

Maschine schaltet während des Laufs unerwartet ab:

- Aus-Taster gestossen ?
- Wurde der Motor überlastet ?-> wenn ja: Bi-Relais abkühlen lassen.

Nachlassen der Durchziehkraft des Riemens:

- Keilriemenspannung überprüfen:
- Abgenutzter Keilriemen
- Stumpfes Werkzeug

Vibrieren der Maschine mit laufendem Werkzeug:

- Abgenutzter Keilriemen

Überlastungsschutz springt an:

- Kann durch sehr starke übernormale Belastung eintreten: einige Zeit warten bis Schutzschalter abgekühlt ist.

# Namenliste Elektrische Teile Automat "Stern-Dreieck"

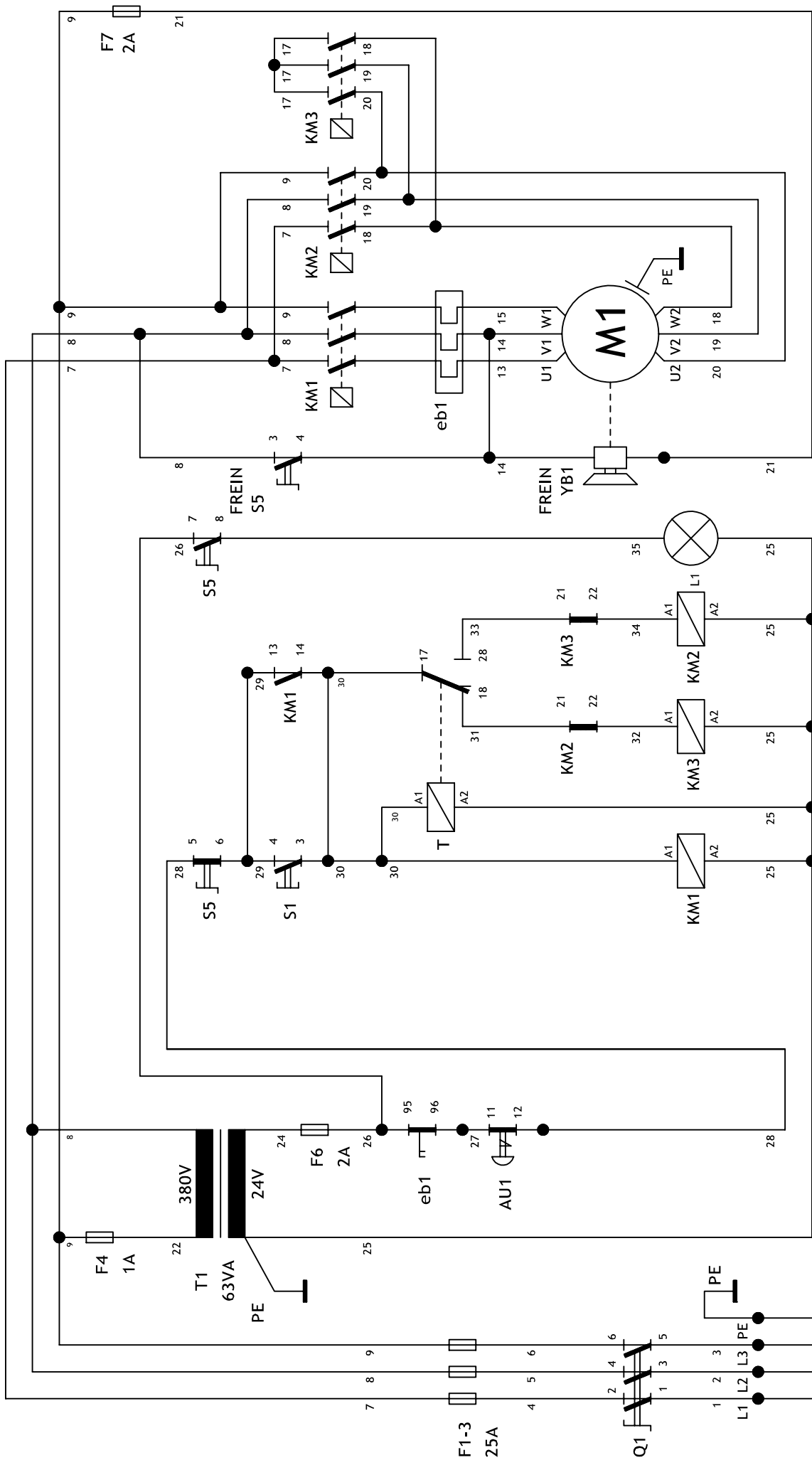


Symbol	Beschreibung	Art. N° Robland	
Q1	Hauptschalter	N8443	
F	Sicherungshalter	N8553	
F1-F2-F3	Sicherung 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Sicherung 10x38mm primär Trafo 1A	N8554	
F6	Sicherung 10x38mm secundär Trafo 2A	N8553	
F7	Sicherung 10x38mm Bremse Motor 2A	N8553	
T1	Trafo 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Überstomauslöser 400V 5,5kW 5-8A	N8475	
	230V 5,5kW 9-13A	N8476	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Motorschutz 'Linie' 400V	N8457	N8467
	230V	N8461	N8465
KM3	Motorschutz 'Stern' 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
KM2	Motorschutz 'Dreieck' 400V	N8457	N8467
	230V	N8457	N8465
T	Zeitrelais	N8572	N8572
S1	Start Motor M1	N8500	N8500
S5	Bremslöschalter	N8544	N8544
L1	Lampe Bremslöschalter	N8567	N8567
AU1	Not-Ausschalter	N8502	N8502
YB1	Bremse Motor	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354

# Namenliste Elektrische Teile manuelle Stern-Dreieck"



Symbol	Beschreibung	Art. N° Robland	
Q1	Hauptschalter	N8443	
F	Sicherungshalter	N8553	
F1-F2-F3	Sicherung 10x38mm 5,5kW 400V = AM 16A	N8537	
	5,5kW 230V = AM 25A	N8542	
F4	Sicherung 10x38mm primär Trafo 1A	N8554	
F6	Sicherung 10x38mm secundär Trafo 2A	N8553	
F7	Sicherung 10x38mm Bremse Motor 2A	N8553	
T1	Trafo 230/400V-24V 63VA	N8563	
eb1	Überstomauslöser 400V 5,5kW 5-8A	N8475	
	230V 5,5kW 9-13A	N8476	
		<b>CE</b>	<b>Non CE</b>
KM1	Motorschutz 'Linie' 400V	N8457	N8467
	230V	N8461	N8465
S1	Start Motor M1	N8500	N8500
S5	Bremslöschalter	N8544	N8544
S6	Stern-Dreieckschalter	N8447	N8447
L1	Lampe Bremslöschalter	N8567	N8567
AU1	Not-Ausschalter	N8502	N8502
YB1	Bremse Motor	CEG	CEG
M1	Motor 400/690V 5,5kW	M358	M356
	230/400V 5,5kW	M359	M354



MOTEUR RABOTEUSE  
5,5/7,5KW  
M1 = IM B3 112M

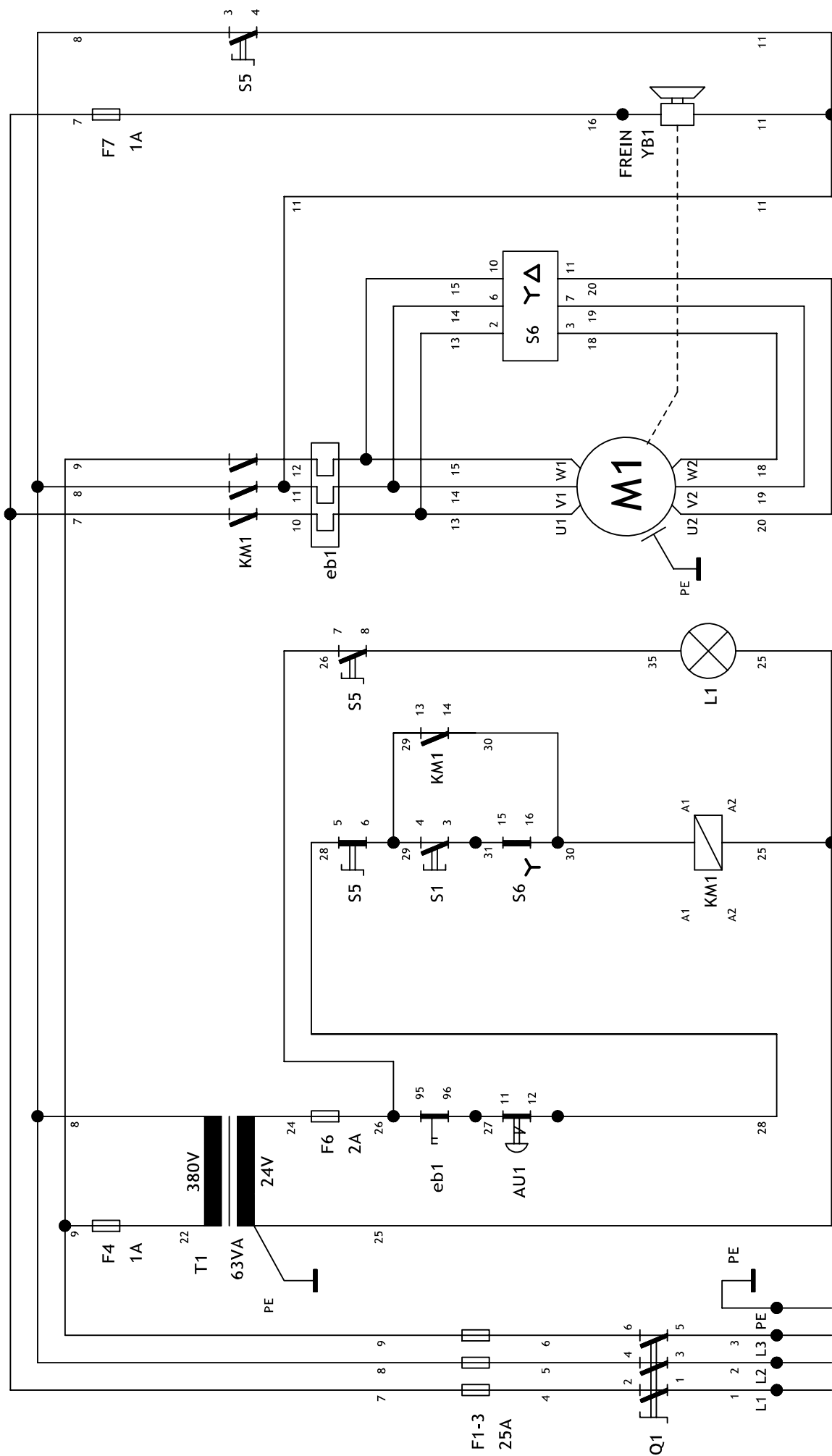
LIGNE Y Δ  
CONTACTEUR CONTACTEUR CONTACTEUR  
TEMPOIN Δ

3x400V



CE AUTO Y Δ S510

J0962



MOTEUR RABOTEUSE  
5,5/7,5KW  
M1 = IM B3 112M

TEMOIN  
FREIN

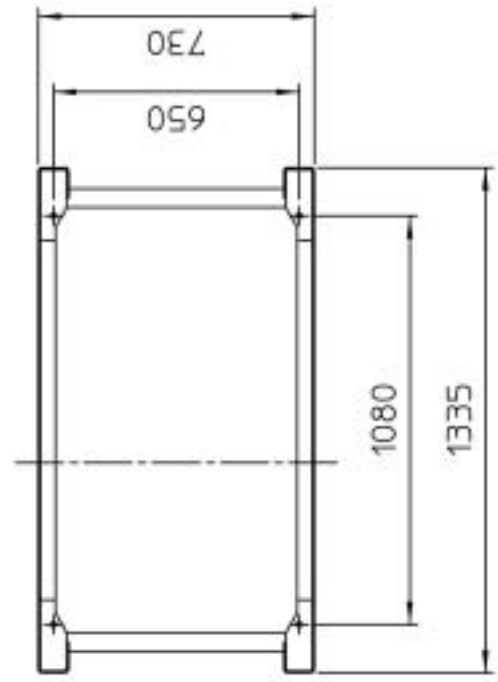
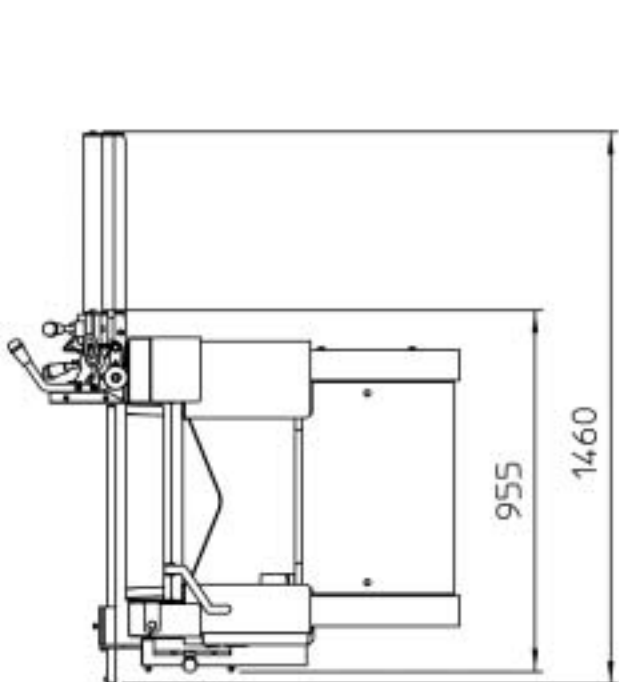
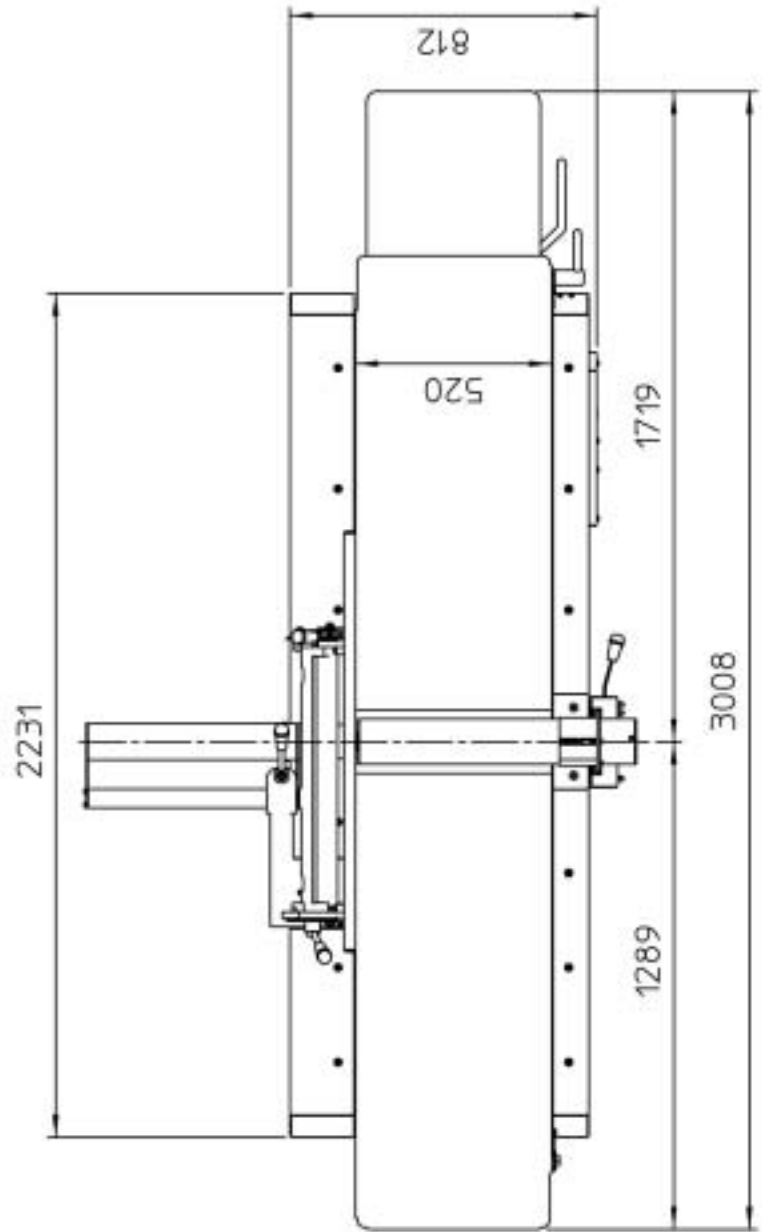
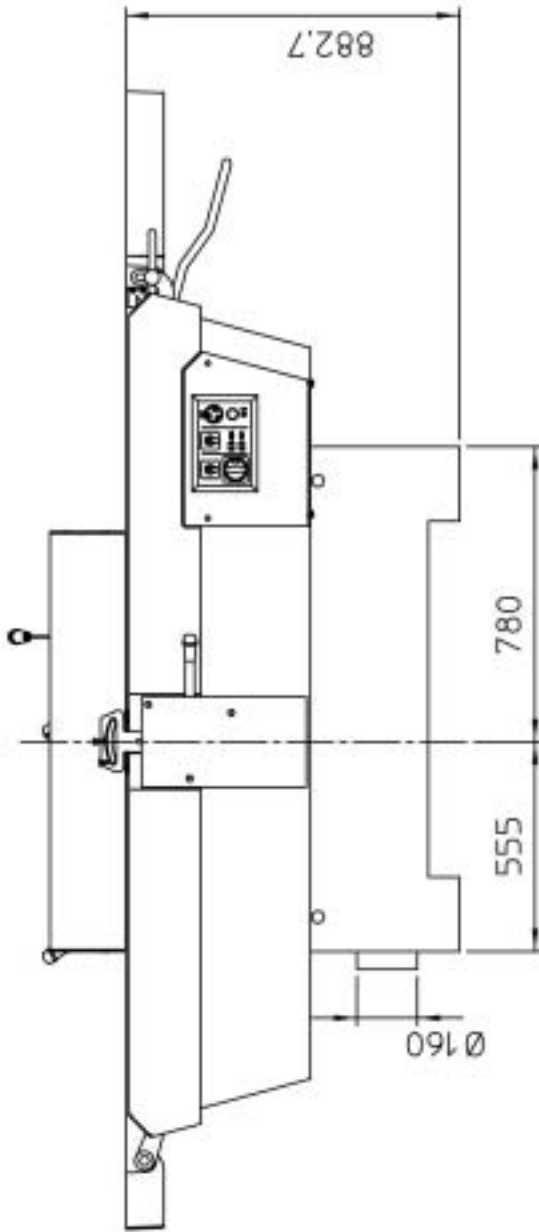
LIGNE  
CONTACTEUR

3x400V



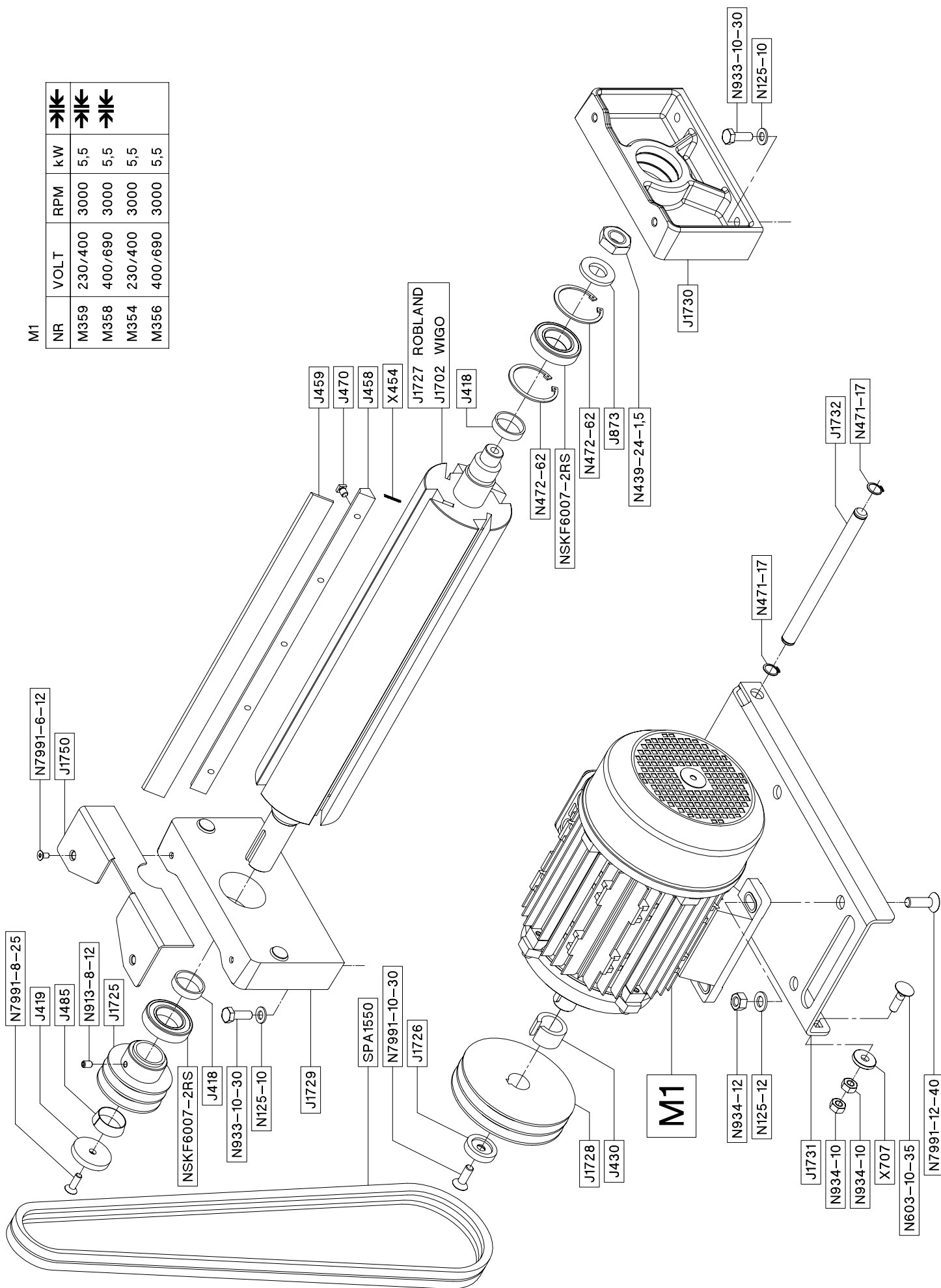
CE MANU Y Δ S510

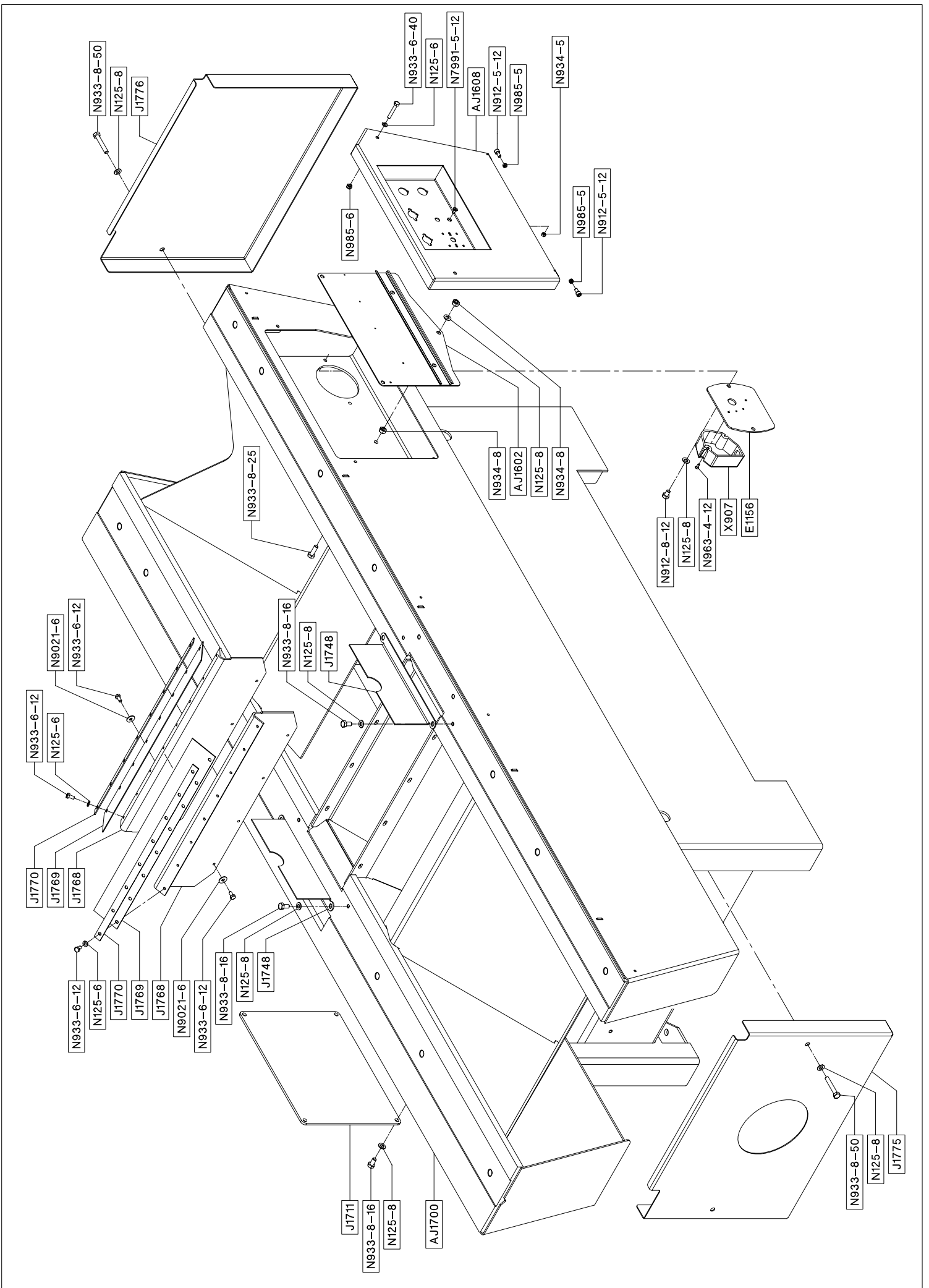
J0963



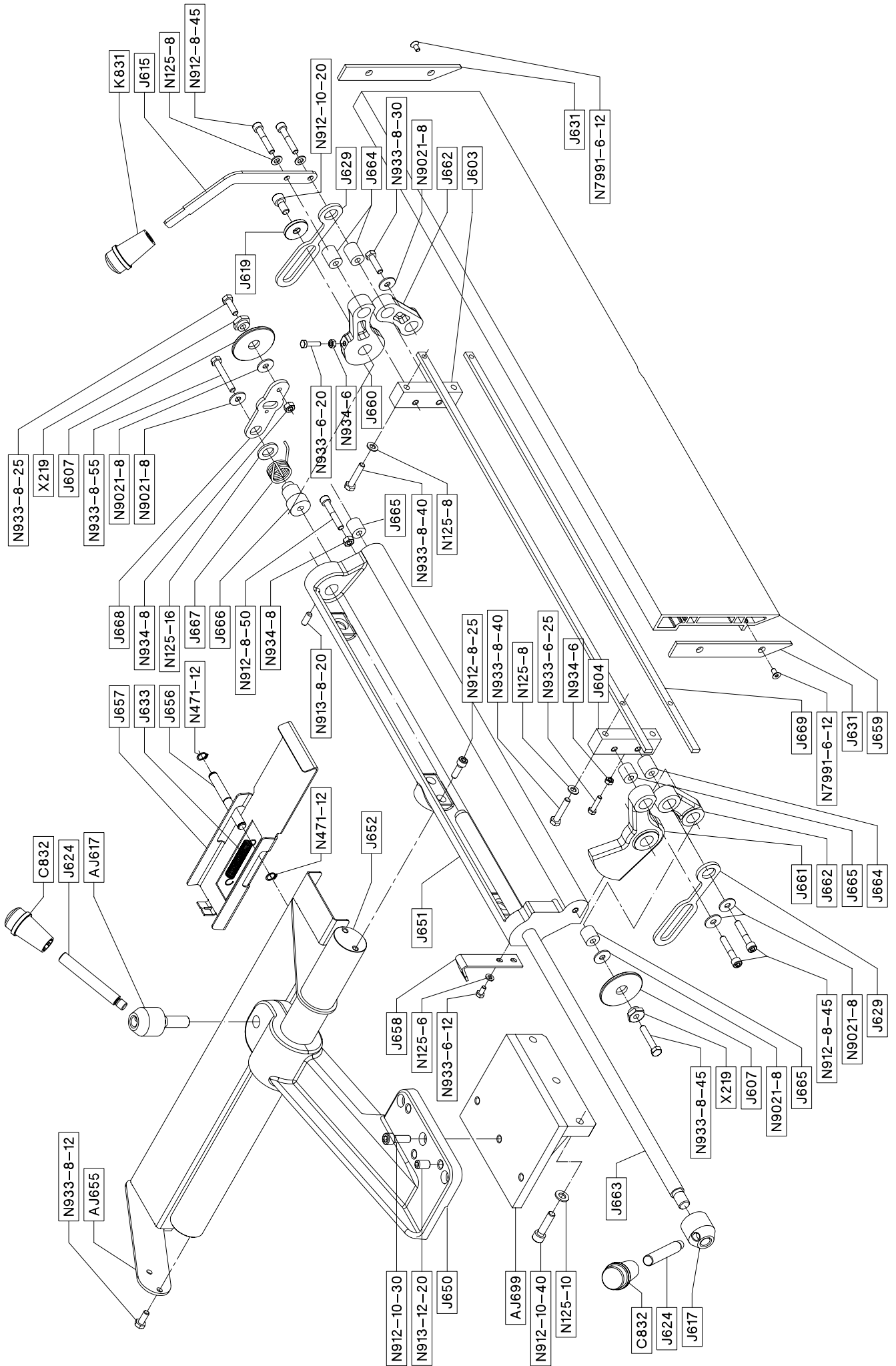
M1

NR	VOLT	RPM	kW	
M359	230/400	3000	5,5	↔↔↔
M358	400/690	3000	5,5	↔↔↔
M354	230/400	3000	5,5	↔↔↔
M356	400/690	3000	5,5	











---

**Vlakschaaf • Dégauchisseuse**  
**Surface planer • Abrichte**  
**S-510**

---



**Gebruiksaanwijzing**  
**Mode d'emploi**  
**Instruction manual**  
**Gebrauchsanweisung**



# **N.V. WERKHUIZEN LANDUYT – MACHINEBOUW**

INDUSTRIETERREIN "BLAUWE TOREN" - KOLVESTRAAT 44, 8000 BRUGGE- BELGIË

TEL: 050/31.50.11 - Fax: 050/31.37.26

B.T.W. BE 411.625.636 - H.R. BRUGGE 44.87

FORTIS BANK 280-0212790-09

Geachte Klant - Sehr Geehrter Kunde - Dear Customer - Cher Client,

Gelieve hieronder ons CE-homologatienummer te willen vinden voor onze vlakschaaf S-510

Bitte finden Sie anbei unsere CE-Homologationsnummer für unsere Abrichthobel S-510

Please find herewith our CE-homologation number for our planer S-510

Nous vous prions de trouver ci-après notre numéro d'homologation CE pour notre raboteuse S-510

EG Conformiteitsverklaring - EG Konformitätserklärung  
EC Declaration of Conformity - Déclaration de Conformité CE  
89/392/CEE

NV WERKHUIZEN LANDUYT  
Kolvestraat 44  
8000 BRUGGE - BELGIE

verklaren hierbij dat de bouwwijze van de machine  
erklären dass die Bauart der Maschine  
herewith declare that the construction of the machine  
certifions par la présente que la fabrication de la machine  
ROBLAND S-510

Art.nr. - Stock nr. - N° Article :

voldoet aan de volgende richtlijnen - folgende Bestimmungen entspricht  
complies with the following relevant regulations - est conforme aux dispositions suivantes

EG-Machinerichtlijn - EG Maschinenrichtlinie - EC Machinery Directive - Directives CE relatives aux machines: 89/392/CEE 73/23/CEE 89/336/CEE

Het type-onderzoek werd uitgevoerd door

Die Baumusterprüfung wurde von folgender Stelle durchgeführt

Type examination was carried out by the following approved body

Le modèle a été examiné par l'organisme suivant

L'INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SECURITE I.N.R.S.  
Avenue de Bourgogne - BP 27 - F 54501 VANDOEUVRE CEDEX FRANCE

Nummer van het type-onderzoek: 0070 020A 5541 05 05

Nummer der EG Baumusterprüfbescheinigung

EC Type Examination Certificate Number

Numéro du Certificat d'Essai CE accordé au modèle

Brugge, 18/08/2005

YVES DAMMAN - Techn.Dept.

