

## Handleiding

# Spanenafzuigapparaat

**SAA 2001**  
**SAA 2003**  
**SAA 3001**  
**SAA 3003**



SAA 2001



SAA 3001

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Voorwoord .....</b>	<b>3</b>
1.1	Auteursrecht .....	3
1.2	Klantendienst .....	3
1.3	Beperkte garantie .....	4
<b>2</b>	<b>Veiligheid .....</b>	<b>4</b>
2.1	Gebruikte symbolen .....	4
2.2	Verantwoordelijkheid van de exploitant .....	5
2.3	Kwalificatie van het personeel.....	5
2.4	Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	6
2.5	Veiligheidsmarkeringen op de machine.....	6
2.6	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	7
2.7	Veiligheidsvoorschriften in verband met elektriciteit .....	8
2.8	Veiligheidsvoorschriften voor het inzetten van gereedschappen .....	8
2.9	Veiligheidsvoorschriften voor de bewerking .....	8
2.10	Veiligheidsvoorschriften bij onderhoud en reparatie .....	9
2.11	Veiligheidsinformatieblad.....	9
2.12	Veiligheidscontrole .....	9
<b>3</b>	<b>Beoogd gebruik .....</b>	<b>9</b>
3.1	Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik.....	10
3.2	Restrisico's .....	10
<b>4</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>11</b>
4.1	Tabel .....	11
4.2	Typeplaatje.....	11
<b>5</b>	<b>Transport, verpakking en opslag .....</b>	<b>11</b>
5.1	Levering en transport .....	11
5.2	Verpakking .....	12
5.3	Opslag.....	12
<b>6</b>	<b>Omschrijving van het apparaat.....</b>	<b>13</b>
6.1	Apparaat.....	13
6.2	Leveringsomvang .....	13
6.3	Optionele accessoires .....	14
<b>7</b>	<b>Installatie en aansluiting.....</b>	<b>14</b>
7.1	Vereisten voor de installatieplaats.....	14
7.2	Installatie van de spanenafzuigapparaat.....	14
7.3	Inbedrijfname van de spanenafzuigapparaat.....	15
7.4	Elektrische aansluiting.....	15
7.5	Statische lading .....	15
<b>8</b>	<b>Montage van het apparaat .....</b>	<b>16</b>
<b>9</b>	<b>Reiniging, onderhoud en reparatie.....</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>Storingen oplossen.....</b>	<b>18</b>
<b>11</b>	<b>Verwijdering en recyclage van een oud apparaat .....</b>	<b>19</b>
11.1	Verwijdering .....	19
11.2	Verwijdering van elektrische apparaten .....	19
11.3	Verwijdering van smeermiddelen .....	19
11.4	Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften .....	19
<b>12</b>	<b>Onderdelen.....</b>	<b>20</b>
12.1	Onderdelen bestellen .....	20
12.2	Onderdelentekeningen en -lijsten .....	21
<b>13</b>	<b>Schakelschema's.....</b>	<b>25</b>
<b>14</b>	<b>EG-conformiteitsverklaring .....</b>	<b>26</b>

## 1 Voorwoord

Hartelijk dank voor het aanschaffen van een product van Holzstar.

**Uit veiligheidsoverwegingen en om een vlekkeloos werkresultaat bij het gebruik te garanderen, moet u de handleiding voor de eerste ingebruikname aandachtig lezen en deze handleiding zorgvuldig bewaren voor eventuele latere vragen.**



### INFORMATIE

Deze handleiding geeft alle noodzakelijke richtlijnen weer voor een feilloos gebruik en voor een adequaat onderhoud. De handleiding legt het toepassingsgebied van de machine vast en omvat de vereiste informatie voor een veilig en correct gebruik. De huidige aandacht in deze handleiding behelst richtlijnen die de veiligheid van personen en machine garanderen, economisch gebruik als een lange levensduur van de machine. In het hoofdstuk over het onderhoud vindt u alle details over de onderhoudswerkzaamheden die regelmatig door de gebruiker uitgevoerd moeten worden.

De afbeeldingen en informatie die in deze handleiding voorkomen, kunnen van uw machine afwijken.

De fabrikant is voortdurend bekommerd om de verbetering en vernieuwing van het product, daarom kunnen optische en technische veranderingen genomen worden, zonder dat deze voordien worden aangekondigd.

Onder voorbehoud van veranderingen en vergissingen.

### 1.1 Auteursrecht

De inhoud van deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Het gebruik ervan is toegestaan in het kader van het gebruik van het product. Elk ander gebruik is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Wij registreren onze handelsmerken, patenten en modellen om onze producten te beschermen, op voorwaarde dat dit in elk afzonderlijk geval mogelijk is. Wij verzetten ons nadrukkelijk tegen elke inbreuk op ons intellectueel eigendom.

### 1.2 Klantendienst

Indien u nog vragen heeft na het lezen van die handleiding, neem contact op met

**Stürmer Maschinen GmbH**  
**Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26**  
**D-96103 Hallstadt**

Of met uw verdeler:

**VYNCKIER sa**  
**Avenue Patrick Wagon 7**  
**B-7700 Mouscron**  
**www.vynckier.biz**

### 1.3 Beperkte garantie

Alle gegevens en instructies in deze handleiding werden in overeenstemming met de geldende normen en richtlijnen, de stand van de techniek en onze jarenlange kennis en ervaring opgesteld.

We aanvaarden geen aansprakelijkheid in geval van schade als gevolg van de volgende redenen:

- Het niet naleven van de instructies van de handleiding,
- Het niet toepasselijke gebruik van de machine,
- Het gebruik van de machine door onvoldoende gekwalificeerd personeel,
- Onbevoegde veranderingen op de machine,
- Technische veranderingen,
- Gebruik van ongeschikte onderdelen.

Het product dat u ontvangen heeft kan van de afbeeldingen in deze handleiding afwijken, vanwege de aanwezigheid van bestelde opties, of veranderingen als gevolg van recente technologische ontwikkelingen.

In de contractuele verplichtingen gelden de algemene productievoorwaarden en leveringsvoorwaarden van de producent, evenals de wettelijke voorschriften die op de datum van de sluiting van het contract geldig zijn.

## 2 Veiligheid

Dit hoofdstuk geeft u een overzicht van de veiligheidsvoorschriften voor de bescherming van personen en een storingsvrije werking van de machine. In elk hoofdstuk vindt u specifieke veiligheidsvoorschriften voor iedere operatie.

### 2.1 Gebruikte symbolen

#### Veiligheidsvoorschriften

In dit hoofdstuk worden de mogelijke gevaren en specifieke aanwijzingen door symbolen aangeduid:



#### **GEVAAR!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel zal veroorzaken.



#### **WAARSCHUWING!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een onmiddellijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel zal veroorzaken.



#### **OPGELET!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.



#### **AANDACHT!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



#### **AANWIJZING!**

Deze combinatie van symbool en signaalwoord duidt op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan eigendommen of het milieu.



#### **Tips en aanbevelingen**

Dit symbool geeft nuttige tips en aanbevelingen aan, evenals informatie voor een efficiënte en probleemloze werking van de machine.

Om het risico op persoonlijk letsel en materiële schade te beperken en gevaarlijke situaties te vermijden, moeten de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding in acht worden genomen.

## 2.2 Verantwoordelijkheid van de exploitant

De exploitant is de persoon die de lintzaag bedient voor commerciële of economische doeleinden of een derde de lintzaag laat gebruiken of toepassen en die, tijdens de operatie, de wettelijke productverantwoordelijkheid op zich neemt voor de bescherming van de gebruiker, het personeel of derden of derden.

### Plichten van de exploitant

Indien de lintzaag in de commerciële sector wordt gebruikt, is de exploitant van de lintzaag onderworpen aan de wettelijke verplichtingen inzake arbeidsveiligheid. Daarom moeten de veiligheidsvoorschriften in deze gebruiksaanwijzing en de voor het toepassingsgebied van de bandzaag geldende voorschriften inzake veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming in acht worden genomen. Het volgende is in het bijzonder van toepassing:

- De exploitant moet zich op de hoogte stellen van de geldende veiligheids- en gezondheidsvoorschriften en in een risicobeoordeling extra gevaren vaststellen die ontstaan door de bijzondere werkomstandigheden op de plaats waar de lintzaag wordt gebruikt.  
Deze moeten worden uitgevoerd in de vorm van gebruiksaanwijzingen voor het gebruik van de lintzaag.
- Tijdens de gehele gebruikperiode van de lintzaag moet de bediener van de lintzaag bepalen of de gebruiksaanwijzing overeenkomt met de huidige toestand van de verordening, en deze indien nodig aanpassen.
- De exploitant moet de verantwoordelijkheden voor de installatie, bediening, oplossen van problemen, onderhoud en reiniging duidelijk vastleggen.
- De exploitant moet ervoor zorgen dat alle personen, die met de lintzaag omgaan, deze instructies hebben gelezen en begrepen. Bovendien moet hij het personeel regelmatig opleiden en over de gevaren informeren.
- De exploitant moet het personeel de vereiste beschermingsmiddelen ter beschikking stellen en bindende instructies geven voor het dragen van de vereiste beschermingsmiddelen.
- Bovendien is de bediener er verantwoordelijk voor dat de lintzaag altijd in technisch perfecte toestand staat. Daarom geldt het volgende:
  - De exploitant moet ervoor zorgen dat de in deze handleiding beschreven onderhoudsintervallen worden nagevolgd.
  - De exploitant moet alle veiligheidsvoorzieningen regelmatig controleren op functionaliteit en volledigheid.

## 2.3 Kwalificatie van het personeel

De verschillende taken, die in deze handleiding worden beschreven, stellen verschillende eisen aan de kwalificaties van de personen aan wie deze taken worden toevertrouwd.

### Bediener

De bediener wordt door de beheerder geschoold voor de toegewezen taken en de mogelijke gevaren in geval van onjuist gebruik. De bediener mag taken buiten het normale gebruik uitvoeren alleen als dit in de handleiding vermeld wordt en als hij door de beheerder speciaal met deze taak belast werd.

### Specialisten

De specialisten zijn in staat om werkzaamheden aan de installaties op hun vakgebied uit te voeren en mogelijke gevaren te identificeren en voorkomen, dankzij hun opleiding en hun kennis van de relevante normen en specificaties die toegepast moeten worden.

### Fabrikant

Bepaalde werkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel van de fabrikant. Ander personeel is niet gemachtigd om dit werk uit te voeren. Voor de uitvoering van deze werkzaamheden, neem dan contact op met onze klantendienst.

## 2.4 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De persoonlijke beschermingsmiddelen dienen voor de veiligheid en de gezondheid van het personeel bij werken aan en met de machine. Het personeel moet voor elk specifiek werk de aanbevolen beschermingen dragen.

De aanbevolen beschermingen zijn:



### Adembescherming

Een masker beschermt de luchtwegen en longen tegen het inademen van stofdeeltjes.



### Hoofdbescherming

De industriehelm beschermt het hoofd tegen vallende voorwerpen en tegen stoten tegen vaste voorwerpen.



### Gehoorbescherming

De gehoorbescherming beschermt de oren tegen verwondingen als gevolg van een te hoge geluidsniveau.



### Veiligheidsbril

De veiligheidsbril beschermt de ogen tegen wegvliegende onderdelen en spatten.



### Werkhandschoenen

Handschoenen beschermen de handen tegen scherpe randen, wrijvingen, schaafwonden en ernstige verwondingen.



### Veiligheidsschoenen

Veiligheidsschoenen beschermen de voeten van letsels door vallende voorwerpen, en voorkomen het slippen op gladde oppervlakken.



### Werkkledij

Werkkleden zijn nauwsluitende kleren met een lage treksterkte.

## 2.5 Veiligheidsmarkeringen op de machine

Op de machine vindt u de volgende veiligheidsmarkeringen (figuur 1), die nagevolgd moeten worden:



Fig. 1 : Veiligheidsmarkering: 1 Gevaarlijke elektrische spanning - 2 Veiligheidsvoorschriften

De bordjes op de machine mogen in geen enkel geval verwijderd worden. Een ontbrekend of beschadigd bord moet onmiddellijk vervangen worden. Als een bord ontbreekt of beschadigd is, moet de machine buiten dienst gesteld worden totdat het bord vervangen werd.

Als veiligheidsmarkeringen niet op het eerste gezicht leesbaar zijn, moet de machine buiten dienst gesteld worden totdat nieuwe bordjes aangebracht werden.

## 2.6 Algemene veiligheidsvoorschriften



### AANDACHT!

**Zelfs als alle bedieningsinstructies, veiligheidsvoorschriften en voorschriften inzake ongevallenpreventie worden nagevolgd, blijft een restrisico bestaan bij het hanteren van de machine. U kunt het restrisico verminderen door geconcentreerd en vooruitziend te werken en te handelen.**

### Let op het volgende:

- Het afzuigapparaat mag alleen worden bediend en onderhouden door mensen die deze handleiding gelezen en begrepen hebben. De bediener moet worden geschoold voor het gebruik, de instellingen en de bediening van het apparaat.  
Als u het afzuigapparaat doorgeeft, moet alle bij het apparaat geleverde gereedschappen en documenten overhandigen.
- Schakel het afzuigapparaat altijd in voordat u de houtbewerkingsmachine inschakelt. Schakel de machine uit tijdens de pauzes en wanneer deze niet wordt gebruikt. Laat de machine niet onbeheerd achter wanneer ze gebruiksklaar is.
- Open de beschermingen nooit wanneer het afzuigapparaat in werking is.
- Houd de werkplaats en de vloer in de buurt van de afzuiging vrij van voorwerpen die uw stabiliteit in gevaar kunnen brengen of een struikelrisico kunnen vormen. Hou de werkplek netjes. Wanorde kan leiden tot ongevallen.
- Houd kinderen en onbevoegde mensen uit de buurt van het werkgebied. Laat het afzuigapparaat niet door andere mensen, vooral kinderen, bedienen.
- Gebruik het apparaat niet in de nabijheid van ontvlambare gassen, vloeistoffen en vaste stoffen. Door eventuele vliegende vonken ontstaat er een risico op brand of explosie.
- Gebruik de machine in een droge omgeving en zorg voor voldoende verlichting.
- Bescherm de machine tegen natheid en vocht, om elektrische gevaren te voorkomen.
- Onderhoud het afzuigapparaat met zorg, om een goede werking en een lange levensduur ervan te garanderen.
- Schakel de machine altijd uit voordat u de werkplaats verlaat.
- Houtstof is explosief en kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Met name tropische houtsoorten en harde houtsoorten zoals beuk en eik zijn ingedeeld als kankerverwekkend.
- Werk met verstand en concentratie. Gebruik het afzuigapparaat niet als u niet geconcentreerd bent.
- De bediening en het onderhoud van het apparaat is verboden voor personen die jonger zijn dan 18 jaar of onder invloed van alcohol, medicijnen of drugs.
- Defecte of beschadigde onderdelen in het apparaat moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Houd kinderen weg van de werkruimte.
- Gebruik het apparaat alleen met geïnstalleerde en goed werkende veiligheidsvoorzieningen. Verander niets aan de machine, dat de veiligheid kan beïnvloeden.
- Er moet voldoende frisse lucht en licht op de werkplek zijn.
- Informeer u voor het begin van het werk over het soort materiaal dat bewerkt moet worden en over mogelijke gezondheidsrisico's als gevolg van vrijkomend stof. Neem indien nodig de geschikte voorzorgmaatregelen.
- Draag een gehoorbescherming wanneer u een afzuiging gebruikt. Draag geen losse kledij, dassen of juwelen. Deze kunnen in bewegende delen verstrikt raken. Bind lang haar samen of draag een haarnetje.
- Vermijd een onnatuurlijke houding en houd uw evenwicht te allen tijde. Draag veiligheidsschoenen om uw stabiliteit te verhogen.
- Zuig geen ontvlambare gassen of materialen (bijv. verf of verfnevel) of geen metalen onderdelen af.
- Controleer voor het gebruik van het apparaat dat er geen defecte of beschadigde veiligheidsvoorzieningen of onderdelen zijn.
- Defecte of beschadigde veiligheidsvoorzieningen of onderdelen moeten door de fabrikant of door een erkende werkplaats worden hersteld of vervangen, tenzij anders vermeld in de handleiding.
- Schakel het apparaat uit en trek de stekker uit het stopcontact voor reparatiewerkzaamheden, onderhoud, reiniging en vervanging van de spanenzak.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen.

## 2.7 Veiligheidsvoorschriften in verband met elektriciteit



### **AANDACHT!**

**Voor het afzuigapparaat zijn de voorwaarden voor elektrisch gereedschap van toepassing. Deze moeten regelmatig en herhaaldelijk door een erkende elektricien op elektrische veiligheid worden gecontroleerd. De testcycli zijn afhankelijk van de toepasselijke voorschriften.**

### **Let op het volgende:**

- Ter bescherming tegen elektrische schokken mag het apparaat alleen door een gekwalificeerde elektricien op een geschikte en beveiligde stroomvoorziening worden aangesloten.
- Gebruik de afzuiging niet als u de machine niet met de schakelaar correct kan in- en uitschakelen en als sturingselementen niet in de juiste bedrijfstoestand komen.
- Bescherm de voedingskabel tegen hitte, olie en scherpe randen.
- Vervang een beschadigde voedingskabel onmiddellijk.
- De stekker van de voedingskabel moet spatwaterdicht zijn.
- De stekker van de voedingskabel moet bestaan uit of bekleed zijn met rubber, niet hard pvc of een ander thermoplastisch materiaal met dezelfde mechanische stabiliteit.
- Zorg ervoor bij het leggen van de voedingskabel dat deze niet wordt verpletterd, gebogen of nat wordt.
- Als u een kabelhaspel gebruikt, moet u de kabel volledig afwikkelen.
- Controleer de verlengkabels regelmatig, en vervang deze indien beschadigd.
- Gebruik geen defecte aansluitkabels.
- Herstel geen voorlopige elektrische aansluitingen.
- Overbrug en deactiveer veiligheidsvoorzieningen nooit.
- Sluit de machine alleen met een aardlekschakelaar (30 mA) aan.

## 2.8 Veiligheidsvoorschriften voor het inzetten van gereedschappen

- Gebruik alleen spanenzakken die niet beschadigd zijn.
- Gebruik alleen originele filterzakken van Holzstar.
- Vervang beschadigde filterzakken onmiddellijk. Het gebruik van de afzuiging is verboden zolang de filterzak niet vervangen is.
- Gebruik altijd nieuwe spanen- en filterzakken.

## 2.9 Veiligheidsvoorschriften voor de bewerking



### **AANDACHT!**

**Gebruik de machine alleen voor de beoogde werkzaamheden.**

### **Let op het volgende:**

- Gebruik de machine niet voor doeleinden waarvoor ze niet bestemd is.
- Overbelast het afzuigapparaat niet. Het werkt beter en veiliger in de aangegeven vermogensbereik. Gebruik de afzuiging niet voor zware werken die een sterkere machine vereisen.
- Controleer de stabiliteit van de machine.
- Let erop dat het gebruik van andere gereedschappen en accessoires dan deze door de fabrikant aanbevolen tot letsel kan leiden.
- Controleer voor het begin van het werk dat alle gereedschappen voor reparatie en onderhoud verwijderd zijn.
- Deze afzuiging is niet geschikt voor het afzuigen van gevaarlijke stoffen.
- Draag indien nodig de geschikte lichamelijke beschermingsmiddelen: Gehoorbescherming om het risico op hardhorendheid te vermijden, ademhalingsbescherming om het risico van inademing van gevaarlijk stof te voorkomen.
- Voor ieder onderhoud en elke vervanging van de spanenzak moet het afzuigapparaat tegen onbedoeld opnieuw opstarten worden beveiligd.





**Voor het vervangen of leegmaken van de spanenzak moet u een stofmasker met deeltjesfilter dragen.**

- Grijp nooit in het apparaat wanneer het in werking is of op het punt staat in werking te treden.
- Zorg voor voldoende verlichting.
- Om contact met het draaiende ventilatorwiel te vermijden, moet u ongebruikte afzuigaansluitingen altijd afdekken.
- Bij werkzaamheden buitenshuis wordt anti-slip schoeisel aanbevolen.
- Vermijd een abnormale lichaamshouding.
- Houd de werkplek vrij van houtresten en rondslingerende onderdelen.
- Alle afschermingen en veiligheidsinrichtingen moeten onmiddellijk na de reparatie of het onderhoud weer worden aangebracht.

## 2.10 Veiligheidsvoorschriften bij onderhoud en reparatie

### **AANDACHT!**



**Schakel het apparaat tijdens onderhouds- en reparatiewerkzaamheden altijd uit met de hoofdschakelaar en neem geschikte maatregelen om het te beveiligen tegen het opnieuw inschakelen door derden.**

- Controleer na onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden of alle veiligheden en afschermingen weer op de juiste wijze op de machine zijn aangebracht en of er geen gereedschap binnen of in het afzuiggebied van de machine is achtergebleven.
- Beschadigde afschermingen, machineonderdelen en schakelaars moeten worden vervangen of gerepareerd door een erkende gespecialiseerde werkplaats.
- Zorg ervoor dat reparaties aan elektrisch gereedschap alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien. Alleen originele reserveonderdelen mogen worden gebruikt. Anders bestaat er gevaar voor ongevallen voor de bediener.

## 2.11 Veiligheidsinformatieblad

Veiligheidsinformatiebladen over gevaarlijke stoffen zijn verkrijgbaar bij uw vakhandelaar of op het nummer +49(0)951/96555-0. De veiligheidsinformatiebladen zijn voor de vakhandel beschikbaar in het downloadgedeelte van het partnerportaal.

## 2.12 Veiligheidscontrole

Controleer het afzuigapparaat regelmatig.

Controleer alle veiligheidsvoorzieningen:

- Voor het begin van het werk,
- Eenmaal per maand (bij continu gebruik),
- Na iedere reparatie of onderhoud.

## 3 Beoogd gebruik

Het afzuigapparaat wordt gebruikt voor het afzuigen van spanen die ontstaan bij de bewerking van hout of houtachtige materialen.

Het afzuigapparaat mag alleen in droge ruimten worden geïnstalleerd en gebruikt.

Tot beoogd gebruik behoort ook het in acht nemen van alle informatie in deze gebruiksaanwijzing.

### 3.1 Redelijkerwijs voorzienbaar misbruik

Elk gebruik dat verder gaat dan het beoogde doel of elk ander gebruik, wordt beschouwd als misbruik.

#### Mogelijke misbruiken zijn de volgende:

- Gebruik van de stofzuiger op plaatsen waar de lucht agressieve, ontvlambare of explosieve stoffen of gassen bevat (de stofzuiger is standaard niet explosie veilig).
- Gebruik van een onvolledig geassembleerd toestel.
- Wijziging van het toestel of gebruik van gewijzigde accessoires.
- Het monteren van reserveonderdelen en het gebruik van accessoires en apparatuur die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.
- Het feit dat er geen rekening is gehouden met tekenen van slijtage en beschadiging.
- Het niet in acht nemen van de onderhoudsinstructies.
- Onzorgvuldig hanteren van de stofzuiger tijdens het gebruik.
- Onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd door niet-gekwalificeerd personeel.
- Gebruik van de stofzuiger voor een ander doel dan waarvoor hij ontworpen is.
- Het creëren van een vacuüm op gesloten systemen.
- Gebruik van het systeem voor commerciële doeleinden.
- De stofzuiger gebruiken om voorwerpen te drogen.
- De stofzuiger gebruiken zonder de instructies te hebben gelezen.

Onjuist gebruik van de stofzuiger kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Stürmer Maschinen GmbH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor constructieve of technische wijzigingen aan het apparaat.

Claims van welke aard dan ook voor schade veroorzaakt door oneigenlijk gebruik zijn uitgesloten.

### 3.2 Restriscio's

Er kunnen restriscio's ontstaan wanneer het apparaat wordt gebruikt zoals bedoeld, zelfs als alle veiligheidsvoorschriften worden nageleefd.

Restriscio's kunnen tot een minimum worden beperkt indien de veiligheidsinstructies en gebruiksaanwijzing in acht worden genomen.

Als u deze instructies volgt en de nodige voorzichtigheid in acht neemt, vermindert u de kans op letsel of beschadiging van het apparaat.

Mogelijke restriscio's:

- Gehoorbeschadiging bij langdurig werken aan de machine zonder gehoorbescherming.
- Brandgevaar
- Elektrostatische ontlading op de zuigslang.
- Gevaar voor elektrische stroom door het gebruik van niet-standaard elektrische aansluitingen.
- Gevaar door houtstof.

## 4 Technische gegevens

### 4.1 Tabel

Model	SAA 2001 SAA 2003	SAA 3001 SAA 3003
Elektrische aansluiting	230 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Nominale volumestroom	2553 m <sup>3</sup> /h	3910 m <sup>3</sup> /h
Maximale onderdruk	SAA 2001 : 1300 Pa SAA 2003 : 1950 Pa	SAA 3001 : 1950 Pa SAA 3003 : 1900 Pa
Slangaansluiting inlaat	Ø 125 mm	Ø 150 mm
Slangaansluiting uitlaat	2 x Ø 100 mm	3 x Ø 100 mm
Motorvermogen	1,5 kW	2,2 kW
Afmetingen (l x b x h)	1000 x 750 x 2000 mm	1450 x 800 x 2000 mm
Gewicht	37 kg	48 kg

### 4.2 Typeplaatje

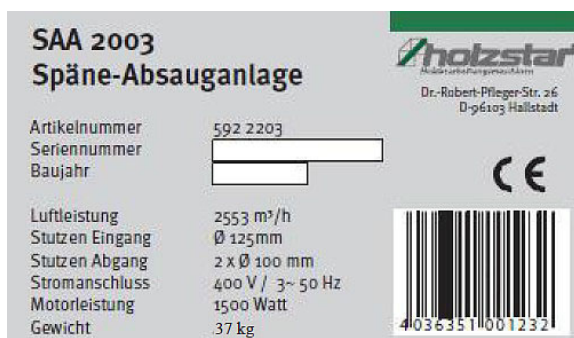


Fig. 2 : Typeplaatje SAA 2003

## 5 Transport, verpakking en opslag

### 5.1 Levering en transport

#### Levering

Controleer de machine na de levering onmiddellijk op eventuele transportschade, ontbrekende stukken of losgedraaide transportschroeven. Als er iets ontbreekt of beschadigd is, meld het onmiddellijk aan de vervoerder of aan de verdeler, latere klachten worden niet aanvaard.

#### Transport

Ondeskundig vervoer van afzonderlijke machines, verpakt of onverpakt, op elkaar of naast elkaar gestapeld, kan tot ongelukken leiden en kan schade of storingen veroorzaken waarvoor wij geen aansprakelijkheid of garantie aanvaarden.

Vervoer het toestel naar de plaats van installatie met een voldoende grote transportwagen, beveiligd tegen schuiven en kantelen.



**WAARSCHUWING!**

Zware tot dodelijke letsels als gevolg van het omvallen van machineonderdelen van de vorkheftruck of het transportvoertuig. Volg de instructies en informatie op de transportkist. Let op het totale gewicht van de machine. Het gewicht van de machine staat vermeld in de "Technische gegevens" van de machine. Bij het uitpakken van de machine is het gewicht van de machine ook af te lezen op het typeplaatje. Gebruik alleen transportmiddelen en bevestigingen die het totale gewicht van de machine kunnen dragen.



**WAARSCHUWING!**

De zwaarste tot dodelijke letsels kunnen voorkomen bij gebruik van niet toereikende hefwerktuigen of versleten riemen die scheuren bij belasting. Controleer of de heftuigen en hefriemen toereikend zijn voor de belasting en niet beschadigd zijn. Lees aandachtig de regels ter preventie van ongevallen van de beroepsorganisatie verantwoordelijk voor uw maatschappij of andere toezichthoudende autoriteiten. Maak de lading zorgvuldig vast.

**Algemene gevaren bij het interne transport**



**AANDACHT! KANTELGEVAAR!**

- De machine mag niet meer dan 2 cm van de grond worden getild.
- Andere mensen moeten uit de gevarezone blijven, buiten bereik van de lading.
- Licht je collega's in over het mogelijke gevaar.
- De machine moet worden vervoerd door bevoegd en gekwalificeerd personeel. Ga bij het vervoer verantwoordelijk met de machine om en houd altijd rekening met de gevolgen. Vermijd gevaarlijke en riskante handelingen.
- Trappen en hellingen zijn bijzonder gevaarlijk. Als het passeren van een dergelijk obstakel onvermijdelijk is, ga dan uiterst behoedzaam te werk.
- Controleer het traject voordat u met het transport begint op gevaarlijke doorgangen, oneffenheden, gebreken en onvoldoende sterkte of draagkracht.
- Het wegwerken van gevaarlijke punten, oneffenheden en defecten vermindert de risico's bij het vervoer van de machine aanzienlijk.
- Zorgvuldige voorbereiding van het interne transport van de machine is daarom essentieel.

## 5.2 Verpakking

Alle verpakkingsmaterialen en accessoires zijn recycleerbaar en moeten daarvoor teruggebracht worden.

Het verpakkingshout kan teruggebracht worden voor verwijdering of recyclage.

Kartonnen delen kunnen gegeven worden aan de oud papierverzameling.

De bladen en accessoires zijn van polyethyleen (PE) of polystyreen (PS). Die materialen kunnen weer in gebruik genomen worden na verwerking, als u deze naar een bevoegd afvalverwerkingsbedrijf brengt.

Sorteer de verpakkingen voor ze terug te brengen zodat ze gerecycleerd worden.

## 5.3 Opslag

Het afzuigapparaat moet grondig worden gereinigd, en daarna op een droge en schone plaats opgeslagen worden, in een stof- en vorstvrije omgeving. Bedek de machine met een dekzeil.

## 6 Omschrijving van het apparaat

### 6.1 Apparaat

De afbeeldingen in deze handleiding dienen voor het begrip van de instructies, en kunnen van het werkelijke product afwijken.

Pos.	Omschrijving
A	Aansluitstuk
B	Motor met ventilator
C	Chassis
D	Grondplaat
E	Filterhaak
F	Steunbalk
G	Zuigmond
H	Spanenzak
I	Afdichting
J	Wielen
K	Moeren, schroeven, sluitringen, veerringen
L	Motorsteun
O	Spanklem
P	Filter
R	Filter (zuigmond)

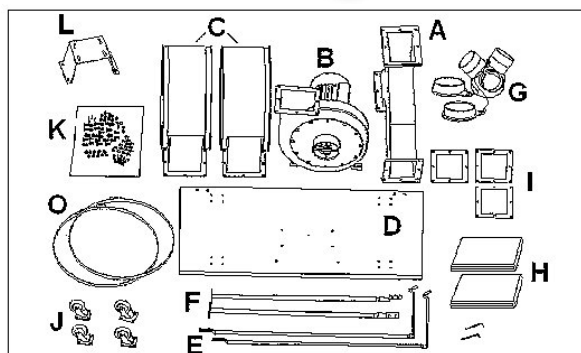


Fig. 3 : Spanenafzuiger SAA 3001

### 6.2 Leveringsomvang

- 1 filterzak en 1 spanenzak
- 2 slangklemmen
- 2 spanriemen voor bevestiging van de zakken
- PU slang, met een lengte van 750 mm en een diameter van 125 mm

## 6.3 Optionele accessoires

### Tips en aanbevelingen

Wij adviseren alleen originele Holzstar accessoires van hoge kwaliteit te gebruiken. Een foutloze werking en optimale werkresultaten kunnen alleen worden gegarandeerd met originele accessoires.

Omschrijving
PU zuigslang met een lengte van 2,5 m en een diameter van 100 mm
Polyurethaan flexibele slang met een lengte van 2,5 / 5 / 7,5 ou 10 m en een diameter van 40 / 60 / 80 / 100 of 120 mm
Reductiehuls, aansluitstuk voor machine, recht, niet gekrompen, met een inwendige diameter van 100 / 60 mm
Vloerreinigingsset bestaande uit 2,5 m spiraalslang, zuigslang, sproeier met wielen, handgreep, 2 slangklemmen
Filterzak voor SAA 2001, SAA 2003, SAA 3001 of SAA 3003
Filterpatroon met een diameter van 500 mm en een hoogte van 610 mm

## 7 Installatie en aansluiting

### 7.1 Vereisten voor de installatieplaats

Haal de afzuigapparaat uit de verpakking en verwijder alle beschermfolie.

Voor een goede werking en een lange levensduur van het spanenafzuigapparaat moet de plaats van installatie aan de volgende criteria voldoen:

- De ondergrond moet vlak, stevig en trillingsvrij zijn.
- De installatieplaats en de werkruimte moeten droog en goed geventileerd zijn.
- Stel het apparaat niet op en gebruik het niet in een vochtige of natte omgeving. De luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 90% en de gemeten omgevingstemperatuur moet tussen -10 °C en +50 °C liggen.
- Er moet voldoende ruimte zijn voor bedieners, materiaalbehandeling, afstelling en onderhoud.
- Netspanning en nefrequentie moeten overeenkomen met de karakteristieken van de motor van de machine.
- De installatieplaats moet goed verlicht zijn.

### 7.2 Installatie van de spanenafzuigapparaat

Plaats het apparaat op een stabiele, vlakke ondergrond. De afstand tot de muur moet ten minste 800 mm bedragen.

Controleer uw elektrische voedingsspanning. Deze moet overeenkomen met de spanning van de machine.

Stel het apparaat niet bloot aan vocht, regen of sneeuw. Onderhoud de machine regelmatig.



#### **AANDACHT!**

**Letselsgevaar door een onstabiele machine!**

**Controleer de stabiliteit van de machine na de installatie ervan.**



**Draag werkhandschoenen!**



**Draag werkkledij!**



**Draag veiligheidsschoenen!**

### 7.3 Inbedrijfname van de spanenafzuigapparaat

1. Controleer of de afzuigslang goed is aangesloten op de afzuigunit en op de verbindingsadapter van de houtbewerkingsmachine.
2. Controleer of de spanenzak goed vastzit.
3. Schakel eerst de afzuiginstallatie in en daarna de houtbewerkingsmachine.
4. Voordat u het afzuigstelsel uitschakelt, moet u eerst de houtbewerkingsmachine uitschakelen.
5. Controleer de spanenopvangzak regelmatig en leeg hem.
6. Voordat u de aan/uit-schakelaar indrukt, moet u ervoor zorgen dat de filterzak goed vastzit.

### 7.4 Elektrische aansluiting



#### GEVAAR!

#### Levensgevaar door elektrische schok!

Bij contact met spanningvoerende onderdelen bestaat onmiddellijk levensgevaar door een elektrische schok.

- Het afzuigstelsel mag alleen door gekwalificeerde elektriciens worden aangesloten.
- Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.

Sluit het afzuigapparaat als volgt op het elektriciteitsnet:

1. Controleer dat het apparaat uitgeschakeld is.
2. Sluit het apparaat aan op een geaard stopcontact van 230 V (FI-schakelaar 30 mA). Gebruik alleen aansluitkabels met een voldoende diameter. Hoofdzekering 10 A.
3. Controleer of alle veiligheidsvoorzieningen zijn aangebracht.
4. Schakel het apparaat in.
5. Controleer of de draairichting van de motor juist is.

### 7.5 Statische lading

Als gevolg van wrijving in de zuigslang kan een statische lading ontstaan.

Om te voorkomen dat vonken een stofexplosie of brand veroorzaken, moet de statische lading via de aarding worden afgevoerd.

Hiervoor wordt het gebruik van een afzuigslang met metaaldraad aanbevolen. De uiteinden van de metaaldraad worden vervolgens verbonden met de geleidende behuizing van het afzuigstelsel en de machine die moet worden afgezogen.

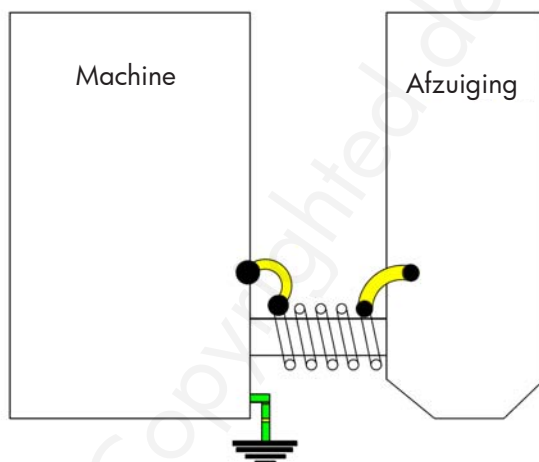


Fig. 4 : Aansluiting van de machine en het afzuigapparaat

## 8 Montage van het apparaat



**Draag een veiligheidsbril!**



**Draag veiligheidsschoenen!**



**Draag werkkledij!**

### Montage van de wielen

Bevestig de 4 wielen onder de grondplaat (figuur 5).

### Montage van de motor en ventilator

1. Bevestig de motor en de ventilator op de grondplaat (figuur 6).
2. Plaats de onderste afdichting op de ventilator (figuur 7).
3. Schroef de verbindingsboog op de ventilator (figuur 8).
4. Plaats de bovenste afdichting en monteer de zakbehuizing (figuur 9).
5. Controleer dat alles correct gemonteerd is.

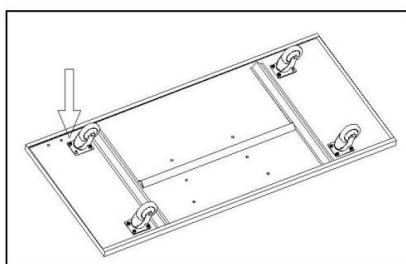


Fig. 5 : Montage van de wielen

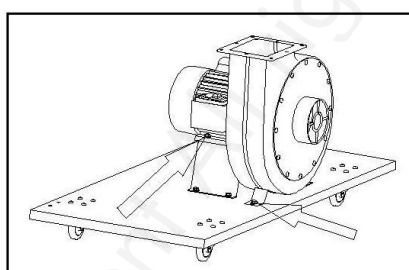


Fig. 6 : Montage motor en ventilator (1)

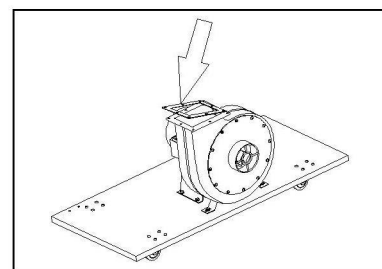


Fig. 7 : Montage motor en ventilator (2)

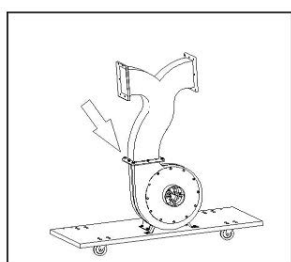


Fig. 8 : Montage motor en ventilator (3)

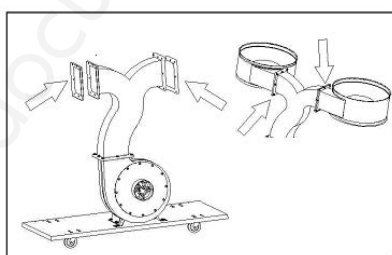


Fig. 9 : Montage motor en ventilator (4)



## Montage van de steunbalken

1. Monteer de steunbalken en de spanenzakken (figuur 10).
2. Bevestig het Y-stuk (figuur 11).
3. Bevestig de filterzak bovenop vast met een spanklem.
4. Bevestig de spanenzak onderaan met een spanklem.

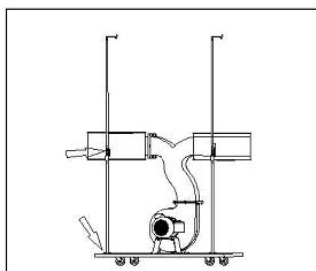


Fig. 10 : Montage steunbalken (1)

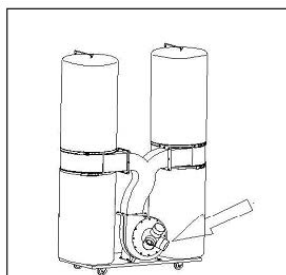


Fig. 11 : Montage steunbalken (2)

## 9 Reiniging, onderhoud en reparatie



### Tips en aanbevelingen

Om ervoor te zorgen dat het afzuigapparaat altijd in goed werkt, moeten regelmatig onderhouds- en verzorgingswerkzaamheden worden uitgevoerd.



### GEVAAR!

#### Levensgevaar door elektrische schok!

Er bestaat levensgevaar bij contact met spanningvoerende onderdelen.

- Schakel de machine uit en trek de stekker uit het stopcontact voordat u reinigings- en onderhoudswerkzaamheden uitvoert.
- Aansluitingen en herstellingen aan de elektrische installatie moeten door een erkende elektricien worden uitgevoerd.



### AANDACHT!

#### Gevaar bij onvoldoende gekwalificeerd personeel!

**Onvoldoende gekwalificeerde personen kunnen de risico's tijdens reparatiewerkzaamheden aan de afzuiginstallatie niet inschatten en stellen zichzelf en anderen bloot aan het risico van ernstig of dodelijk letsel.**

**Laat alle onderhoudswerkzaamheden uitsluitend uitvoeren door daartoe gekwalificeerde personen.**



### AANWIJZING!

**Controleer na onderhouds-, reparatie- en reinigingswerkzaamheden of alle veiligheids- en afschermingen weer op de juiste wijze op de machine zijn aangebracht en of er geen gereedschap binnen of in het afzuiggebied van de machine is achtergebleven.**

**Beschadigde afschermingen, machineonderdelen en schakelaars moeten worden vervangen of gerepareerd door een erkende gespecialiseerde werkplaats.**

### Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Reinig de machine na ieder gebruik.
- Vervang beschadigde veiligheidsvoorzieningen onmiddellijk.



### **Draag beschermende werkhandschoenen!**

### Wekelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Maak het apparaat regelmatig schoon met een vochtige doek en wat zachte zeep. Gebruik geen reinigingsmiddelen of oplosmiddelen. Deze kunnen de kunststof onderdelen van het apparaat aantasten. Zorg ervoor dat er geen water in de binnenkant van de machine kan komen.
- Houd afschermingen, luchtopeningen en motorbehuizingen zo veel mogelijk vrij van stof en vuil. Veeg het apparaat af met een schone doek of blaas het uit met perslucht onder lage druk.
- Draag een stofmasker bij het verwisselen en legen van de spanenzak.

### Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Controleer of de bevestigingsschroeven van het apparaat goed vastzitten.

### Halfjaarlijkse onderhoudswerkzaamheden

- Controleer de elektrische veiligheidsvoorzieningen en de beschermingen.

## 10 Storingen oplossen



### **AANDACHT!**

**Als een van de volgende storingen zich voordoet, stop dan onmiddellijk met het werken met de machine. Ernstig letsel kan het gevolg zijn. Alle reparaties of vervangingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerd en opgeleid personeel.**

Storingen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Het apparaat werkt niet	Elektrische aansluiting onderbroken	Controleer de elektrische aansluiting
	Motor verkeerd aangesloten	Controleer en corrigeer de aansluiting van de motor
	Schakelaar defect	Repareer of vervang de schakelaar
	Motor defect	Controleer en repareer of vervang de motor
Sterke trillingen	Losse onderdelen	Controleer alle verbindingen, draai de schroeven en moeren aan
	Losse of gebroken motorophanging	Bevestig of vervang de motorophanging
	Motorlagers versleten	Vervang de motorlagers
Slechte afzuiging	Spanenzak vol	Maak de spanenzak leeg
	Filter is verstopt	Reinig het filter
	Zuigslang te klein	Gebruik een grotere zuigslang
	Zuigmotor te zwak	Gebruik een sterkere zuigmotor
	Zuigslang te lang	Plaats het afzuigapparaat dicht bij de machine

## 11 Verwijdering en recyclage van een oud apparaat

Ontdoet U van uw apparaat op een milieuvriendelijke wijze, gooi geen afval in de vrije natuur. Volg zorgvuldig de in uw gemeente geldende milieuvoorschriften voor het weggooien van verpakkingen en oude apparaten.

### 11.1 Verwijdering

Gebruikte apparaten moeten dadelijk en op een passende wijze verwijderd worden om toekomstig misbruik en gevaar voor het milieu of voor mensen te vermijden.

- Neem alle milieugevaarlijke stoffen van het apparaat af.
- Demonteer het apparaat in handelbare en verwerkbare delen.
- Breng de delen van het apparaat en de milieugevaarlijke stoffen naar het afvalverwerkingsbedrijf.

### 11.2 Verwijdering van elektrische apparaten


Elektrische apparaten bevatten herbruikbare en milieugevaarlijke materialen. Zorg ervoor dat de wettelijke voorschriften gevold worden voor het verwijderen van elektrische componenten. Bij twijfel, raadpleeg uw gemeentelijke afvalverwerkingsbedrijf.

### 11.3 Verwijdering van smeermiddelen

De fabrikant van het smeermiddel heeft instructies voor de verwijdering van gebruikte smeermiddelen beschikbaar voor de gebruikers. Vraag zo nodig om productspecifieke gegevensbladen.

### 11.4 Behandeling van apparaten en gemeentelijke voorschriften

Behandeling van versleten elektrische en elektronische apparaten (geldig in de landen van de Europese Gemeenschap en andere Europese landen die over een selectief afvalverzamelingsysteem beschikken.

-  Dit symbool op het product en zijn verpakking duidt aan dat dit product niet zoals een huisafval mag behandeld worden. Het moet dus teruggebracht worden naar een geschikt bedrijf voor het verwijderen van elektrische en elektronische apparaten. Zodoende helpt u de nadelen voor het milieu en de gezondheid te voorkomen. De recyclage van materialen helpt de natuurlijke rijkdommen te bewaren.

Voor verdere informatie over de recyclage van dit product, contacteer uw gemeente, het recyclagepark of de verkoper van het product.

## 12 Onderdelen



### **GEVAAR!**

#### **Gevaar voor letsel door het gebruik van ongeschikte onderdelen!**

Het gebruik van ongeschikte of defecte onderdelen kan gevaarlijk zijn voor de bediener, en schade aan de machine veroorzaken.

- Gebruik enkel originele onderdelen, of onderdelen die door de fabrikant aangeraden worden.
- In geval van twijfel, neem dan contact op met uw verdeler.



### **Tips en aanbevelingen**

**Het gebruik van niet toegestane onderdelen annuleert de garantie.**

### 12.1 Onderdelen bestellen

De onderdelen kunnen bij de fabrikant of bij uw verdeler besteld worden.

Bij elke bestelling moeten de volgende gegevens vermeld worden:

- Machine type
- Artikelnummer
- Positienummer op de onderdelentekening
- Bouwjaar
- Aantal stukken
- Gewenste verzendwijze (post, vracht, zee, lucht, expres)
- Verzendadres

Een onderdeelbestelling met ontbrekende informatie kan niet in acht genomen worden. Bij ontbrekende verzendmodus gebeurt de verzending naar keuze van de verzender.

#### **Voorbeeld:**

U moet een motor bestellen voor het spanenafzuigapparaat SAA 2001. Deze wordt op de onderdelentekening 1, positie 8 afgebeeld.

- Machine type: Spanenafzuigapparaat SAA 2001
- Artikelnummer: 5922201
- Nummer van de tekening: 1
- Positie van het onderdeel: 8

#### **Artikelnummer van uw machine:**

- SAA 2001 / 5922201
- SAA 2003 / 5922203
- SAA 3001 / 5922301
- SAA 3003 / 5922303

## 12.2 Onderdelentekeningen en -lijsten

De volgende tekening dient voor het identificeren van het te bestellen onderdeel. Voeg eventueel een kopie van de tekening met uw bestelling toe, door het nodige onderdeel om te cirkelen.

### SAA 2001 / SAA 2003

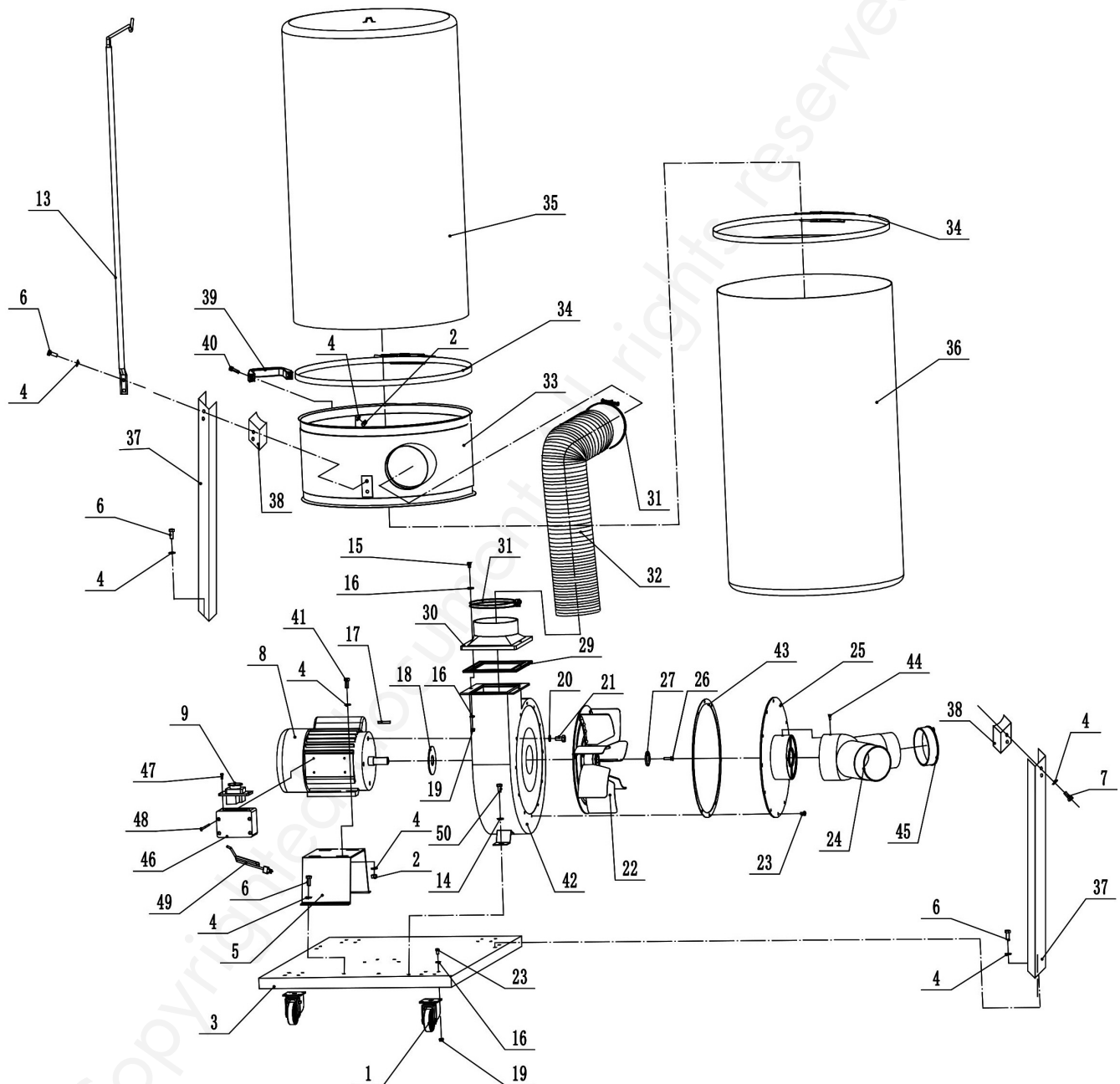


Fig. 12 : Opengewerkte tekening 1 - SAA 2001/2003

Pos.	Designation	Size
1	Caster	
2	Nut	
3	Base plate	
4	Wascher *	M8
5	Motor base	
6	Hex screw*	M8x16
7	Hex screw*	M8x45
8	Motor	
9	ON/OFF switch	
13	Upper bag support	
14	Wascher	
15	Hex screw*	M8x45
16	Wascher	
17	Key	A5x25
18	Packing	
19	Nut*	M6
20	Spring washer	M10
21	Hex screw*	M8x16
22	Fan	
23	Cross head screw*	M6x10
24	Inlet	
25	Inlet cover	
26	Hexagon socket screw*	M6x20

Pos.	Designation	Size
27	Retaining ring	
29	Packing	
30	Outlet	
31	Hose clamp	
32	Hose	
33	Collector	
34	Bag clamp	
35	Filter bag	
36	Collector bag	
37	Collector support	
38	Pad	
39	Handle	
40	Hexagon socket screw*	M8x25
41	Hex screw*	M8x25
42	Fan housing	
43	Packing	
44	Cross head screw*	M5x10
45	Cover	
46	Switch box	
47	Cross head tapping screw	
48	Cross head screw*	M4x60
49	Cable	
50	Bolt	

**SAA 3001 / SAA 3003**

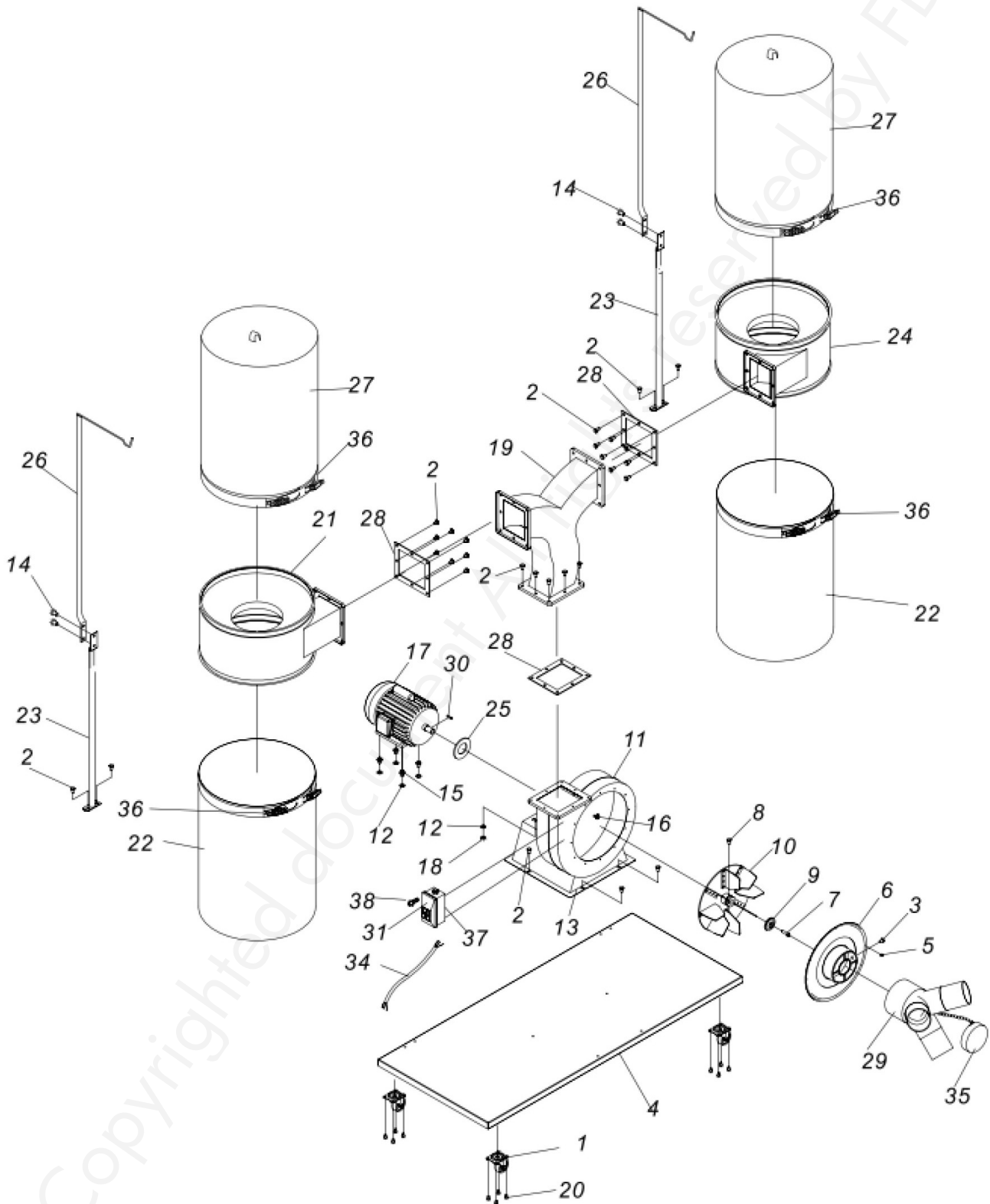


Fig. 13 : Opengewerkte tekening 2 - SAA 3001/3003

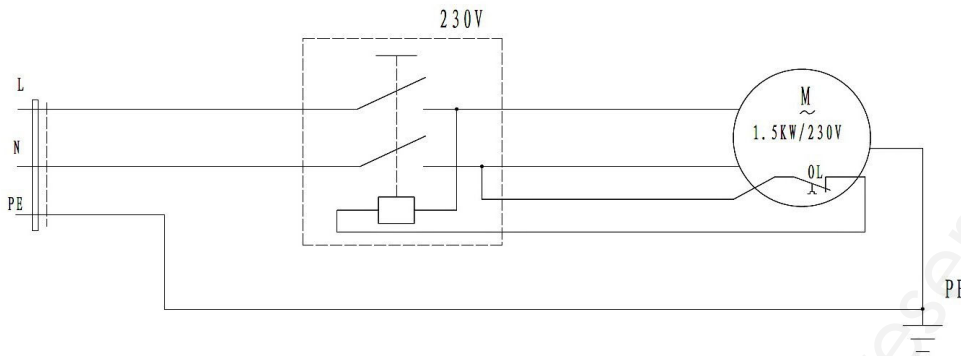
Pos.	Designation
1	Caster
2	Screw
3	Screw
4	Base plate
5	Screw
6	Inlet
7	Screw
8	Hex screw
9	Unterlegscheibe
10	Turbo fan
11	Collector
12	Washer
13	Motor base
14	Hex screw
15	Hex screw
16	Bolt
17	Motor
18	Nut

Pos.	Designation
19	Connector
20	Screw
21	Collector left
22	Collector bag
23	Collector support
24	Collector right
25	Washer
26	Upper bag support
27	Filter bag
28	Packing
29	Inlet
30	Key
31	Switch
34	Cable
35	Cap
36	Bag clamp
37	Switch box
38	Head screw

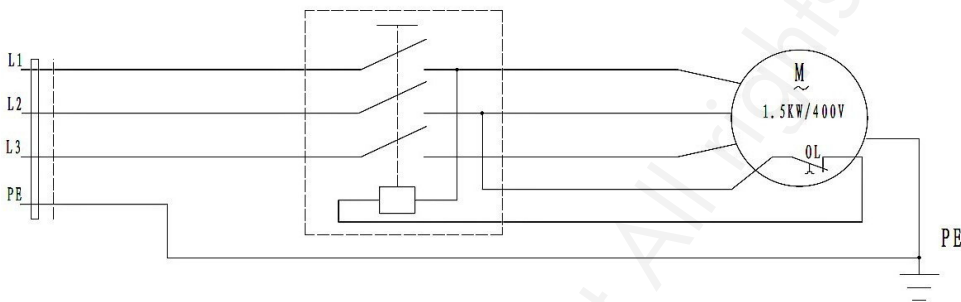


### 13 Schakelschema's

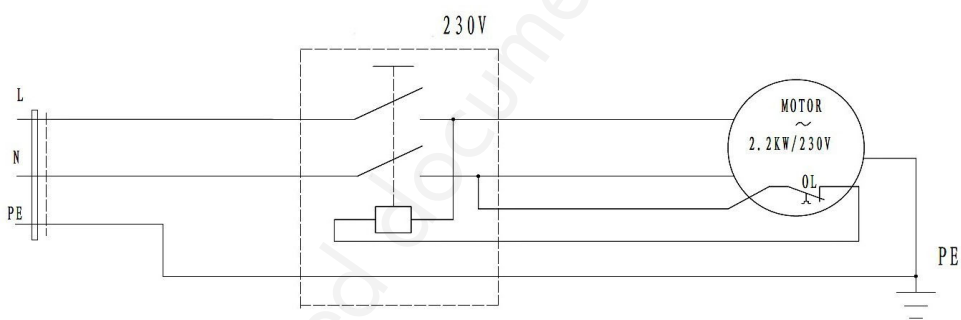
#### Schakelschema SAA 2001 / 230 V



#### Schakelschema SAA 2003 / 400 V



#### Schakelschema SAA 3001 / 230 V



#### Schakelschema SAA 3003 / 400 V

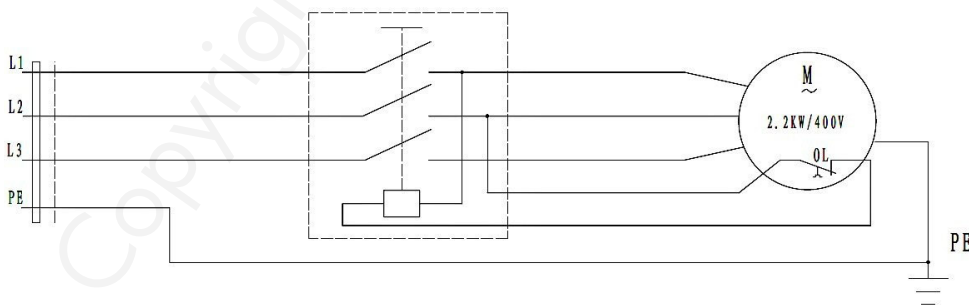


Fig. 14 : Schakelschema's

## 14 EG-conformiteitsverklaring

Naar Machine Richtlijn 2006/42/EG Bijlage II 1.A

**De fabrikant/verdelers:** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr Robert Pflieger Strasse, 26  
D 96103 Hallstadt

Verklaart hierbij dat het volgende product:

**Productgroep:** Holzstar<sup>®</sup> - Houtbewerkingsmachines

**Machine type:** Spanenafzuigapparaat

**Omschrijving en artikelnummer:** SAA 2001 / 230 V - 5922201  
SAA 2001 / 400 V - 5922203  
SAA 3001 / 230 V - 5922301  
SAA 3003 / 400 V - 5922303

**Serienummer\*:** \_\_\_\_\_

**Bouwjaar\*:** 20\_\_\_\_\_

\* U kunt deze informatie op het typeplaatje van uw machine terugvinden.

Voldoet aan alle geldende voorschriften van bovengenoemde richtlijn, alsook aan deze van de onderstaande richtlijnen, met inbegrip van de wijzigingen die van kracht zijn op het ogenblik van de verklaring.

**Geldende richtlijnen:**

2014/30/EU - Elektromagnetische compatibiliteit

**De volgende geharmoniseerde normen werden toegepast:**

DIN EN ISO 12100:2011-03 - Machineveiligheid - Algemene principes voor het ontwerp - Risicobeoordeling en risicovermindering.

DIN EN 60204-1:2019-06 - Machineveiligheid - Elektrische uitrusting van machines, deel 1 : Algemene verzoeken.

Verantwoordelijke voor de documentatie : Kilian Stürmer - Dr.-Robert-Pflieger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 09/11/2020



Kilian Stürmer, directeur

