



# **Gebruikershandleiding**

Originele bedrijfshandleiding

## **Hydraulische Steenknipper**

<b>Typ:</b>	<b>AL-43/SH-21</b>	<b>51200038</b>
	<b>AL-43/SH-21-110</b>	<b>51200057</b>
	<b>AL-43/SH-21-V</b>	<b>51200052</b>
	<b>AL-43/SH-21-V-110</b>	<b>51200058</b>
	<b>AL-43/SH-21-H-V</b>	<b>51200062</b>

## Inhoudsopgave

1.	Voorwoord.....	4
1.1.	Machinebenaming .....	4
1.2.	Waarschuwing .....	4
1.3.	Doelgroepen per hoofdstuk .....	4
1.4.	Markering.....	5
1.5.	Nabestelling van de gebruikershandleiding .....	5
1.6.	Onvolkomenheden in deze gebruikershandleiding.....	5
2.	Inleiding .....	6
2.1.	De gebruiker .....	6
2.2.	De producent .....	6
2.3.	Machine-identificatie .....	6
2.4.	Functie van de machine.....	7
2.5.	Machine-opties .....	9
2.6.	Aansprakelijkheid .....	9
2.7.	Service .....	9
2.8.	Garantiebepalingen .....	9
3.	Veiligheidsvoorschriften .....	10
3.1.	Veiligheidsvoorzieningen .....	10
3.1.1.	Algemeen.....	10
3.1.2.	Noodstop .....	10
3.1.3.	Sleutelschakelaar .....	10
3.1.4.	Afschermingen .....	10
3.2.	Attentiesymbolen op de machine .....	10
3.3.	Algemene veiligheidsvoorschriften .....	11
3.4.	De bediener .....	12
3.5.	De onderhoudsmonteur.....	12
3.6.	Opstelling van de machine .....	12
3.7.	De geluidsemisatie van de machine.....	12
3.8.	Onderhoud van de machine .....	12
3.9.	Samenvatting veiligheidsvoorschriften .....	13
4.	Beschrijving.....	14
4.1.	Algemeen .....	14
4.2.	Opbouw van de machine.....	14
4.3.	Voeding.....	14
4.4.	Veiligheidsvoorzieningen en attentiesymbolen.....	14
4.5.	Bedieningsmiddelen .....	14
4.6.	Werking.....	14
4.7.	Technische gegevens .....	15
5.	Leveringsomvang, transport, opslag, plaatsing en eerste inbedrijfstelling .....	15
5.1.	Leveringsomvang .....	16
5.2.	Transport en opslag .....	16
5.3.	Plaatsing van de machine .....	16
5.4.	Eerste inbedrijfstelling .....	16
6.	Bediening .....	16
6.1.	Plaatsing en verplaatsing .....	16
6.2.	Bediening algemeen .....	16
6.3.	Inbedrijfname .....	17
6.4.	Uitschakelen.....	17
7.	Onderhoud.....	18
7.1.	Voorzorgmaatregelen.....	18
7.2.	Controlepunten .....	18
7.3.	Vervanging onderdelen.....	18
8.	Storing.....	19
8.1.	Storing algemeen .....	19
8.2.	Storingmeldingen en signaleringen.....	19
9.	Afdanken.....	19
10.	EG-verklaring van overeenstemming voor machines .....	20

De Hydraulische Steenknippers .....	20
de volgende (onderdelen van) Europese Normen zijn toegepast: NEN-EN-ISO 12100:2010	
- Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp - Risicobeoordeling en	
risicoreductie .....	20
Tabel 1.3-1: Overzicht van de voor de doelgroepen bestemde hoofdstukken .....	4
Tabel 7.2-1: Controlepunten en smeerschema .....	18
Figuur 2.3-1: Voorbeeld typeplaat met CE-markering .....	7
Figuur 2.3-2: Positie van de typeplaat en serienummer .....	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>
Figuur 3.2-1: Attentiesymbolen op de machine .....	11
Figuur 4.2-1: Opbouw van de machine.....	14
Figuur 6.3-1: Pictogram “steen op midden van het mes plaatsen” .....	17
Bijlage:.....	Eploded view tekening met tekeningnummer 01.00293

## 1. Voorwoord

Dit voorwoord bevat algemene informatie over en voor deze gebruikershandleiding.

### 1.1. Machinebenaming

De benaming van de machine is “Hydraulische Steenknipper”

### 1.2. Waarschuwing

Lees deze gebruikershandleiding aandachtig door, vóór in gebruik name en vóór het plegen van onderhoud aan de machine. Alleen dan is optimale veiligheid verzekerd. De bediening van, of het onderhoud plegen aan de machine mag alleen door daartoe speciaal opgeleid personeel geschieden.

Aan de machine bevinden zich bewegende delen!

Zet daarom de machine altijd eerst uit en onderbreek de stroomtoevoer vóórdat u onderhoud c.q. reparaties aan de machine gaat verrichten.

Pas ten allen tijde op voor bewegende, scherpe en/of uitstekende delen, daar deze letsel kunnen veroorzaken.

Blijf tijden het knippen altijd op veilige afstand.

### 1.3. Doelgroepen per hoofdstuk

Deze gebruikershandleiding is bedoeld om onderstaande personen c.q. afdelingen van informatie te voorzien.

- de eigenaar
- de bediener
- de onderhoudsmonteur

Onder de kop van elk hoofdstuk staat vermeld voor welke van de hierboven beschreven doelgroepen het betreffende hoofdstuk is bedoeld. Tabel 1.3-1 geeft een overzicht van de doelgroepen per hoofdstuk.

Hoofdstuk	Titel	Eigenaar	Bediener	Onderh.-monteur
-	Inhoudsopgave	•	•	•
1	Voorwoord	•	•	•
2	Inleiding	•	•	•
3	Veiligheidsvoorschriften	•	•	•
4	Algemene beschrijving van de machine	•	•	•
5	Transport, opslag en inbedrijfstelling van de machine			•
6	Bediening van de machine		•	•
7	Onderhoud van machine			•
8	Storing		•	•
9	Afdanken van de machine	•		•

Tabel 1.3-1: Overzicht van de voor de doelgroepen bestemde hoofdstukken

**1.4. Markering**

In dit document wordt gebruik gemaakt van het hieronder afgebeelde veiligheids- en voorzorgsymbool.



De informatie, weergegeven bij dit symbool maakt u attent op mogelijke problemen. Tevens waarschuwt het teken u er voor dat u zichzelf ernstig kunt verwonden of dat u de machine ernstig kunt beschadigen.

**1.5. Nabestelling van de gebruikershandleiding**

Extra exemplaren van de gebruikershandleiding kunnen besteld worden bij te Vriezenveen. Geef bij bestelling het documentnummer en het aantal exemplaren op. Het documentnummer is vermeld in de voettekst.

**1.6. Onvolkomenheden in deze gebruikershandleiding**

Deze gebruikershandleiding is met de grootst mogelijke zorg opgesteld. Mocht u toch nog onjuistheden of onvolledigheden constateren, stelt u dan Probst GmbH hiervan op de hoogte.

## 2. Inleiding

*Dit hoofdstuk geeft basisinformatie over de machine en de daarbij behorende gebruikershandleiding. Dit hoofdstuk is bedoeld voor de eigenaar, de bediener en de onderhoudsmonteur van de machine.*

### 2.1. De gebruiker



Lees deze gebruikershandleiding aandachtig door vóór het in gebruik nemen van of vóór het verrichten van werkzaamheden aan de machine. Alleen dan is optimale veiligheid verzekerd.

De bediening van de machine mag alleen door daartoe gekwalificeerd personeel geschieden. De bediener dient de in de paragraaf 1.3 aangegeven hoofdstukken goed te hebben doorgelezen.

Het onderhoud van de machine mag uitsluitend door daartoe speciaal opgeleid personeel van de technische dienst geschieden. De onderhoudsmonteur dient de in de paragraaf 1.3 aangegeven hoofdstukken te hebben doorgelezen.

### 2.2. De producent

De producent van de machine is:

Probst GmbH  
Gottlieb-Daimler-Straße 6  
71729 Erdmannhausen, Germany  
[info@probst-handling.de](mailto:info@probst-handling.de)  
[www.probst-handling.de](http://www.probst-handling.de)


### 2.3. Machine-identificatie

De machine is voorzien van de CE-markering. Deze is aangebracht op de typeplaat. Zie Figuur 2.3-1.

De CE-markering houdt in dat deze machine voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de Europese Unie. Zie hier ook de waarschuwing in paragraaf 1.2.

Naast de CE-markering zijn ook onderstaande gegevens op de typeplaat vermeldt. Zie ook Figuur 2.3-1.

- Naam en adres van de fabrikant
- Typeaanduiding
- Bouwjaar
- Serienummer (alleen verwijzing)
- Aansluitspanning
- Gewicht.

Probst GmbH		Pump specifications		
Type:	AL43/SH21	Voltage:	12V	
Year of manufacturing:				
Serial no.: listed on the side plate behind hydraulic hose		Weight	125 kg	

**Figuur 2.3-1: Voorbeeld typeplaat met CE-markering**

Voor locatie aangebrachte CE-merk en typeplaat, zie Figuur 2.3-2.



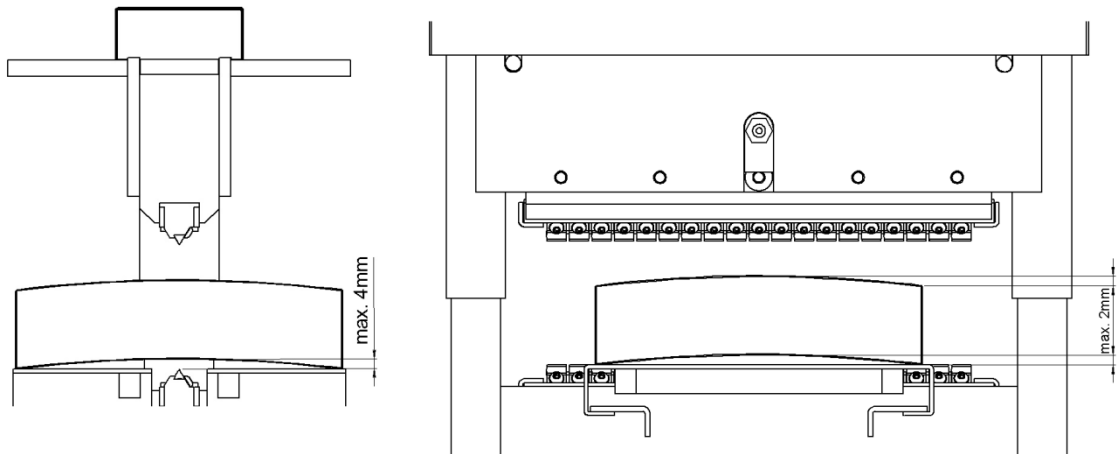
**Figuur 2.3-2: Positie van de typeplaat en serienummer**

## 2.4. Functie van de machine

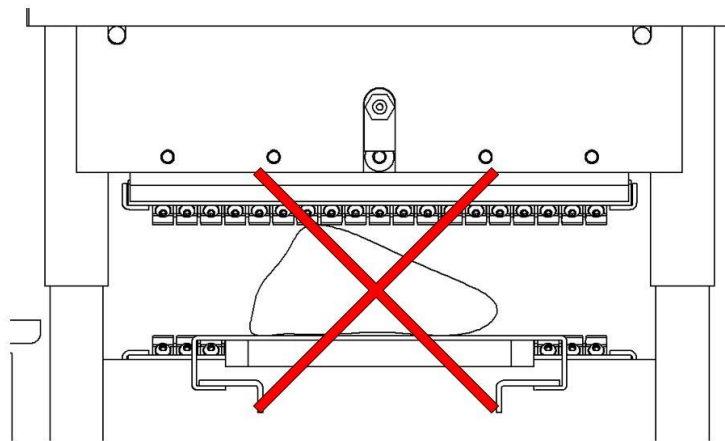
De functie van machine is het knippen van alle soorten steen **met uitzondering van natuursteen**. De maximale oneffenheid van de steen bedraagt 0-4 mm. Zie figuur 2.4-1.

Om ernstige schade aan de steenknipper te voorkomen, is het verboden om stenen te knippen zoals in figuur 4.2-2 weergegeven.

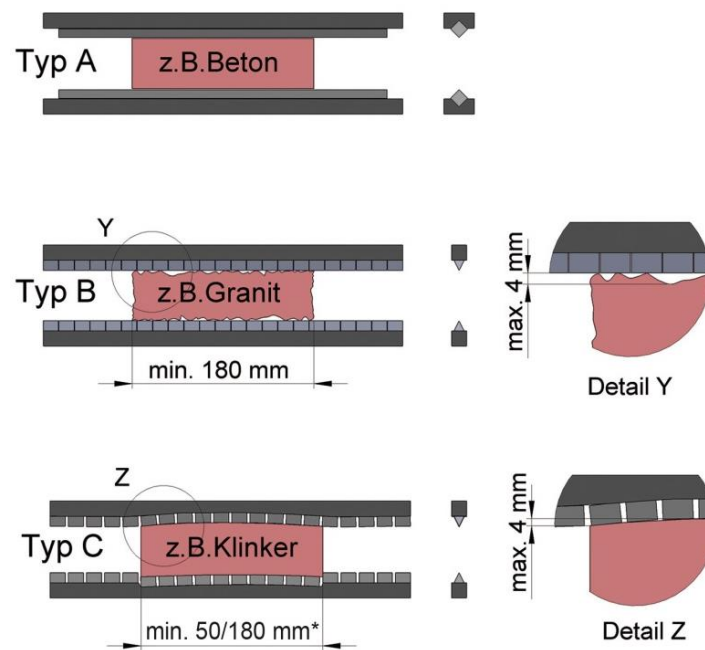
Het is verboden de machine voor andere doeleinden te gebruiken dan het knippen van steenproducten.



Figuur 2.4-1: Maximale afwijking steen.



Figuur 2.4-2: Verboden steen.



Figuur 2.4.3 Blade types voor verschillende soorten steen



**2.5. Machine-opties**

De machine bezit geen opties die eventueel kunnen worden toegevoegd aan de huidige uitvoering.

**2.6. Aansprakelijkheid**

Wanneer letsel of schade aan personen, dan wel schade aan de machine of producten het gevolg is van niet naleven van dit bedienings- en onderhoudsvoorschrift, dan kan Probst Machinefabriek BV. daarvoor niet aansprakelijk worden gesteld.

**2.7. Service**

Voor service kunt u contact opnemen met uw dealer of uw eigen technische dienst.

**2.8. Garantiebepalingen**

art. 1 Indien Probst GmbH binnen 6 maanden na aflevering, onder overlegging van aankoopfactuur en het serienummer in kennis wordt gesteld van gebreken aan de geleverde machine, welke hun oorzaak vinden in materiaal- of constructiefouten, verbindt Probst zich genoemde gebreken te herstellen.

art. 2 Alle garantieverplichtingen vervallen indien:

- aan de machine door anderen, zonder opdracht van Probst, op ondeskundige wijze reparaties zijn verricht of veranderingen zijn aangebracht;
- geen originele onderdelen zijn gebruikt;
- de beschadigingen of defecten zijn opgetreden ten gevolge van niet volgens de voorschriften uitgevoerde aansluiting, ondeskundig gebruik, alsmede het niet opvolgen van de voorschriften en gebruiksaanwijzingen;
- de gebreken zijn ontstaan door natuurlijke slijtage van de machine.
- de fabrieksinstellingen, zonder opdracht van Probst, zijn gewijzigd.

art. 3 Probst behoudt het recht voor om werkzaamheden aan de machine tijdens en na de garantie periode door derden te laten uitvoeren.

### 3. Veiligheidsvoorschriften

*Dit hoofdstuk geeft informatie betreffende algemene veiligheidsvoorschriften. Dit hoofdstuk is bestemd voor de eigenaar, de bediener en de onderhoudsmonteur van de machine. Lees dit hoofdstuk aandachtig door vóór ingebruikname van of het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan de machine.*

#### 3.1. Veiligheidsvoorzieningen

##### 3.1.1. Algemeen

Voor exacte locatie van de verschillende voorzieningen zie

Figuur 4.2-1

Het is ten strengste verboden veiligheidsvoorzieningen te verwijderen of op welke wijze dan ook buiten werking te stellen.

##### 3.1.2. Noodstop

De machine is uitgevoerd zonder noodstopvoorziening.

Een noodstop draagt bij de machine niet bij tot een veiligere werksituatie.

##### 3.1.3. Sleutelschakelaar

De machine is uitgevoerd met een sleutelschakelaar voor het stand-by zetten van het hydraulisch aggregaat.

Alleen daartoe voldoende geïnstrueerd personeel mag de machine bedienen. Neem daarom de sleutel uit de sleutelschakelaar bij het verlaten van de werkplek.

##### 3.1.4. Afschermingen

De machine heeft uitwendig behoudens het bovenmes geen bewegende delen.

Ten behoeve van bescherming tegen invloeden van buiten af, zoals regen, vuil en vallend puin, zijn het hydraulisch aggregaat en de accu met elektrische bedrading in een separate behuizingen opgenomen.

Alleen daartoe voldoende geïnstrueerd personeel mag afschermingen t.b.v. onderhoud c.q. reparaties verwijderen. Zie hiervoor ook paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”

#### 3.2. Attentiesymbolen op de machine

Op de machine zijn de onderstaande attentiesymbolen aangebracht. Voor de locatie van de attentiesymbolen op de machine zie Figuur 3.2-1

Het is ten strengste verboden attentiesymbolen te verwijderen of op welke wijze dan ook onleesbaar te maken.

Versleten attentiesymbolen dienen tijdig vervangen te worden.



**Sticker 1: Let op voor verwondingen aan de hand!**



**Sticker 2: Draag oog- en gehoorbescherming**



**Sticker 3: Lees eerst de gebruiksaanwijzing**



**Sticker 4: Machine uitsluitend rechtop vervoeren**



Sticker 2, 3 en 4

Sticker 1 aan achterzijde

**Figuur 3.2-1: Attentiesymbolen op de machine**

### 3.3. Algemene veiligheidsvoorschriften

Hoewel de machine voldoet aan de fundamentele veiligheids- en gezondheidseisen van de Europese Unie, kunnen zich altijd gevaarlijke situaties voordoen. Blijf daarom altijd alert voor mogelijke gevaarlijke situaties. Pas op voor uitstekende delen van de machine.

Neem minimaal de volgende veiligheidsvoorschriften in acht:

- Zet nooit spanning op de machine als er personen op gevaarlijke wijze met de machine in aanraking zijn.
- Start de machine nooit als er personen op gevaarlijke wijze met de machine in aanraking zijn.
- Schakel, bij onderhoud aan de machine, de machine uit met behulp van de sleutelschakelaar en neem de sleutel uit het slot.
- Neem bij het verlaten van de werkplek de sleutel uit de sleutelschakelaar.
- Neem de waarschuwingen en aanduidingen op de machine in acht. Voor de verklaring van de symbolen zie paragraaf 3.2.



**Denk ten allen tijde aan de veiligheid van uzelf en anderen!**

#### **3.4. De bediener**

Alleen daartoe gekwalificeerd personeel mag de machine bedienen. Personeel met een dergelijke kwalificatie wordt in deze gebruikershandleiding verder aangeduid als bediener. Als bediener van de machine dient u op de hoogte te zijn van de voor u relevante informatie. Zie hiervoor ook paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”. Het is de bediener niet toegestaan handelingen te verrichten welke niet zijn aangemerkt als bedoeld voor de bediener. Neem de in deze gebruikershandleiding vermelde veiligheidsvoorschriften in acht. Wijk niet af van de veiligheidsvoorschriften. Dit kan gevaar opleveren.

#### **3.5. De onderhoudsmonteur**

Alleen daartoe speciaal opgeleid en gekwalificeerd personeel van de technische dienst mag de machine onderhouden. Personeel met een dergelijke kwalificatie wordt in deze gebruikershandleiding verder aangeduid als onderhoudsmonteur. Als onderhoudsmonteur dient u op de hoogte te zijn van de voor u relevante informatie. Zie hiervoor ook paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”. Neem de in deze gebruikershandleiding vermelde veiligheidsvoorschriften in acht. Wijk niet af van de veiligheidsvoorschriften. Dit kan gevaar opleveren.

#### **3.6. Opstelling van de machine**

Zorg ervoor dat de machine tijdens het gebruik horizontaal stabiel opgesteld is. Voorkom kantelen. Vergrendel het zwenkwiel.

#### **3.7. De geluidsemisatie van de machine**

De geluidsemisatie tijdens het knippen is sterk afhankelijk van het materiaal van de te knippen steen.

Het dragen van goede gehoorbescherming is verplicht.

#### **3.8. Onderhoud van de machine**

De machine moet in een zodanige staat van onderhoud verkeren dat geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Het controleschema is in hoofdstuk 0 weergegeven. Gebruik alleen originele onderdelen.

### 3.9. Samenvatting veiligheidsvoorschriften

- De bediening van de machine mag alleen door daartoe gekwalificeerd personeel geschieden.
- Als bediener van de machine dient u op de hoogte te zijn van de voor u relevante inhoud van dit bedienings- en onderhoudsvoorschrift. Zie hiervoor paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”.
- Het is de bediener niet toegestaan handelingen te verrichten welke niet zijn aangemerkt als bedoeld voor de bediener.
- Als onderhoudsmonteur van de machine dient u op de hoogte te zijn van de voor u relevante inhoud van dit bedienings- en onderhoudsvoorschrift. Zie hiervoor paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”.
- Blijf alert voor mogelijke gevaarlijke situaties. Pas op voor uitstekende delen van de machine. Pas op met loshangende kleding en haren.
- Zet nooit spanning op de machine als er personen op gevaarlijke wijze met de machine in aanraking zijn.
- Start de machine nooit als er personen op gevaarlijke wijze met de machine in aanraking zijn.
- Schakel, bij onderhoud aan de machine, de machine uit met behulp van de sleutelschakelaar en neem de sleutel uit het slot.
- Neem bij het verlaten van de werkplek de sleutel uit de sleutelschakelaar.
- Neem de waarschuwingen en aanduidingen op de machine in acht. Voor de verklaring van de symbolen zie paragraaf 3.2.
- Het is ten strengste verboden attentiesymbolen te verwijderen of op welke wijze dan ook onleesbaar te maken. Versleten attentiesymbolen dienen tijdig vervangen te worden.
- De machine moet in een zodanige staat van onderhoud verkeren dat geen gevaarlijke situaties kunnen ontstaan. Het controleschema is in hoofdstuk 0 weergegeven.
- Alleen daartoe voldoende geïnstrueerd personeel mag afschermingen openen t.b.v. het verlenen van service. Zie hiervoor ook paragraaf 1.3 “Doelgroepen per hoofdstuk”

#### 4. Beschrijving

Dit hoofdstuk geeft algemene informatie over de machine. Dit hoofdstuk is bestemd voor de eigenaar, de bediener en de onderhoudsmonteur van de machine.

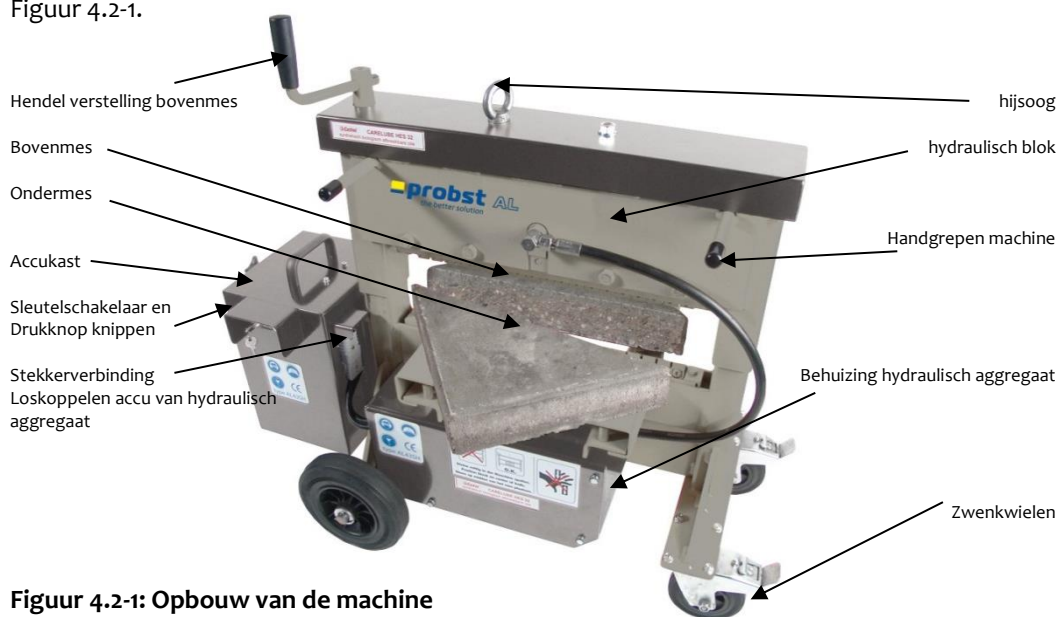
##### 4.1. Algemeen

Bij deze handleiding is een bijlage geleverd met een exploded view tekening met tekeningnummer 01.00293

In deze tekening is een stuklijst weergegeven waarin alle onderdelen benoemd zijn.

##### 4.2. Opbouw van de machine

De machine bestaat in grote lijnen uit de componenten zoals weergegeven in Figuur 4.2-1.



Figuur 4.2-1: Opbouw van de machine

##### 4.3. Voeding

De machine werkt op een onderhoudsvrije accu van 12 Volt.

De accu en acculader is opgenomen in de accukast zoals aangegeven in Figuur 4.2-1.

##### 4.4. Veiligheidsvoorzieningen en attentiesymbolen

De veiligheidsvoorzieningen en attentiesymbolen zijn behandeld in de paragrafen 3.1 en 3.2.

##### 4.5. Bedieningsmiddelen

De machine kent onderstaande bedieningsmiddelen en zijn weergegeven in Figuur 4.2-1

- Hendels voor verstelling bovenmes.
- Sleutelschakelaar
- Druknop voor knippen
- Handgrepen voor verplaatsen machine

##### 4.6. Werking

Door de hendel bovenop de machine te verdraaien kan de afstand tussen het onder en bovenmes ingesteld worden.

De evenwijdigheid van de messen blijft altijd gewaarborgd doordat de spindels aan beide zijden van de messen door een kettingoverbrenging gekoppeld zijn.

Het boven mes dient afgesteld te worden met 0 tot 5 mm speling boven de steen.

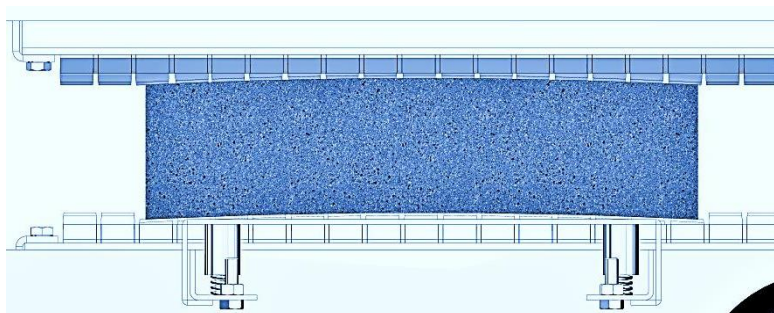
Het hydraulisch aggregaat kan stand-by worden gezet door de sleutelschakelaar in stand "1" te zetten.

Het bovenmes kan naar beneden bewogen worden door de betreffende drukknop, zie Figuur 4.2-1, in te drukken.

Wanneer de drukknop weer losgelaten wordt, dan gaat het bovenmes weer terug.

De machine is uitgerust met zgn. flexibel opgestelde messen. Deze maken het mogelijk dat stenen met een onregelmatig oppervlak ook geknipt kunnen worden. De maximale oneffenheid in het steenoppervlak wat opgevangen kan worden is 4 mm. De knipkracht wordt de flexibele opstelling van de messen regelmatig over het steenoppervlak verdeeld. Zie figuur 4.6-1. Om overbelasting van dit flexibele messysteem te voorkomen dient men een minimale knipbreedte van 50 mm in acht te nemen.

De machine werkt op een 12 volts onderhoudsvrije accu. De accu en acculader met voedingskabel met stekker is opgenomen in de accukast. Aansluitspanning voor de lader is 230V/60Hz. De accu kast kan met de sterknop geopend worden. Indien dit gewenst is voor het opladen kan door het loskoppelen van de stekkerverbinding tussen de accu en het aggregaat kan de gehele accukast gedemonteerd worden.



**Figuur: 4.6-1: Messen regelmatig over het steenoppervlak verdeeld.**

#### **4.7. Technische gegevens**

Type	AL 43/SH 21
Serienummer	Het serie nummer is ingeslagen in de zijplaat Zie Figuur 2.3-2
Maximale knipkracht	21.000 kg
Gewicht	125 kg
Afmetingen	lxbxh=900x450x700 mm
Bereik knipbreedte	B=420 mm
Bereik kniphoogte	H=20 – 200 mm
Slag bovenmes	25 mm
Messysteem	Star opgestelde korte hardmetalen messen. 3 zijdig te gebruiken
Pomp	M319-03-12V-6660-N/O
Olie	Castrol Carelube SES 32 Synthetisch Biologisch Afbreekbare Olie
Accu	VMF batterij 12 Volt (onderhoudsvrij)
Voedingsspanning	
<b>AL-43/SH-21</b> bzw.	230 V/60Hz
<b>AL-43/SH-21-V</b>	
Voedingsspanning	
<b>AL-43/SH-21-110</b> bzw.	110 V/60Hz
<b>AL-43/SH-21-V-110</b>	

#### **5. Leveringsomvang, transport, opslag, plaatsing en eerste inbedrijfstelling**

*Dit hoofdstuk geeft informatie over leveringsomvang, transport, opslag, plaatsing en eerste inbedrijfstelling van de machine. Dit hoofdstuk is bestemd voor de onderhoudsmonteur van de machine.*



### 5.1. Leveringsomvang

Indien de nieuwe machine wordt afgeleverd dienen de volgende onderdelen aanwezig te zijn:

- De Hydraulische Steenknipper AL 43SH 14 (1 st.)
- De accu met acculader F15EBS 12A Electronic (ingebouwd in accukast)
- Sleutel (2 st.)

### 5.2. Transport en opslag

Ten behoeve van verplaatsing zijn geen speciale transportmiddelen vereist. De machine is uitgerust met vier handgrepen, twee vaste wielen en twee zwenkwielen. Hierdoor is de machine eenvoudig handmatig verrijdbaar.

Ten behoeve van het verticaal transport is de machine uitgerust met een hyssoog.

Zorg ervoor dat de machine in geval van opslag horizontaal stabiel opgesteld is. Voorkom kantelen.

Bij een gekantelde knipper kan er via de be- en ontluuchtingsopening olie uit het reservoir lopen.

### 5.3. Plaatsing van de machine

Zorg ervoor dat de machine tijdens het gebruik horizontaal stabiel opgesteld is.

Voorkom kantelen.

Vergrendel de zwenkwielen.

### 5.4. Eerste inbedrijfstelling

Laad de accu op. De acculader met voedingskabel met stekker is opgenomen in de accukast. Aansluitspanning is 230V/60Hz. De accu kast kan met de sterknop geopend worden.

Controleer het oliepeil in het olie reservoir van het hydraulisch aggregaat. Het oliepijl moet liggen tussen 2 en 3 cm onder de bovenzijde van het vat. Vul indien nodig bij.

Zet de sleutelschakelaar op stand "1".

De machine is nu bedrijfs gereed.

## 6. Bediening

*Dit hoofdstuk geeft informatie over de bediening van de machine. Dit hoofdstuk is bestemd voor de bediener en de onderhoudsmonteur van de machine.*

### 6.1. Plaatsing en verplaatsing

Ten behoeve van verplaatsing zijn geen speciale transportmiddelen vereist. De machine is uitgerust met vier handgrepen, twee vaste wielen en twee zwenkwielen. Hierdoor is de machine eenvoudig handmatig verrijdbaar.

Ten behoeve van het verticaal transport is de machine uitgerust met een hyssoog.

Zorg ervoor dat de machine tijdens het gebruik horizontaal stabiel opgesteld is. Voorkom kantelen. Vergrendel de zwenkwielen. Bij een gekantelde knipper kan er via de be- en ontluuchtingsopening olie uit het reservoir lopen.

### 6.2. Bediening algemeen

Hierna wordt de reguliere bediening beschreven.

Neem de veiligheidsvoorschriften van hoofdstuk 3 in acht.

De bediening geschiedt met de bedieningsmiddelen zoals genoemd in de paragraaf 4.5.

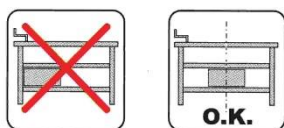
Voor meer informatie zie ook paragraaf 4.6 De werking van de machine.

Ontdoe de machine regelmatig van steengruis.



### 6.3. Inbedrijfname

- Laad indien nodig de accu op. De acculader met voedingskabel met stekker is opgenomen in de accukast. Aansluitspanning is 230V/60Hz. De accu kast is met de sterknop te openen.
- Zet de sleutelschakelaar op stand "1". De steenknipper is nu stand-by.
- Leg een te knippen steen op het ondermes.  
Het knipbereik is: Hoogte 10-200 mm; breedte 180-430 mm  
LET OP! De knipbreedte mag niet kleiner zijn dan 180 mm. Bij kleinere knipbreedte worden de flexibele messen te zwaar belast.
- Stel het bovenmes met behulp van de hendel op juiste hoogte t.o.v. de steen af. De ruimte tussen het bovenmes en de steen dient 0 tot 5 mm te zijn.
- Schuif de steen in positie ongeveer in het midden van het mes. Zie ook het op de machine weergegeven pictogram.



**Steine mittig in der Maschine spalten.**  
**Position block on center of knife.**  
**Steen op midden van het mes plaatsen.**

**Figuur 6.3-1: Pictogram "steen op midden van het mes plaatsen"**

- Druk op de drukknop voor het naar beneden bewegen van het bovenmes.  
PAS OP! Geen ledematen tussen steen en het mes houden!  
Wanneer de drukknop losgelaten wordt, gaat het bovenmes weer omhoog.
- Laat de drukknop los wanneer de steen in tweeën geknipt is. Het bovenmes gaat weer omhoog.

### 6.4. Uitschakelen

De machine kan uitgeschakeld worden door de sleutelschakelaar op "0" te zetten.

## 7. Onderhoud

Dit hoofdstuk geeft informatie over het onderhoud van de machine. Dit hoofdstuk is bestemd voor de onderhoudsmonteur van de machine.

### 7.1. Voorzorgmaatregelen



Het onderhoud van de machine mag uitsluitend geschieden als de machine spanningsloos is. Neemt de veiligheidsvoorschriften van hoofdstuk 3 in acht.

### 7.2. Controlepunten

De machine dient periodiek op de punten volgens Tabel 7.2-1 gecontroleerd te worden.

Itemnummer	Omschrijving	Tijdsinterval
1	machine ontdoen van steengruis	Dagelijks
2	machine controleren op olie lekkage	Dagelijks
3	accu bij onvoldoende spanning opladen Een accu die langer dan 3 maanden niet gebruikt is, dient opnieuw opgeladen te worden. De acculader met voedingskabel met stekker is opgenomen in de accukast. Aansluitspanning is 230V/60Hz. Indien dit gewenst is voor het opladen kan door het loskoppelen van de stekkerverbinding tussen de accu en het aggregaat kan de gehele accukast gedemonteerd worden. Zie voor locatie van de stekker Figuur 4.2-1	Dagelijks
4	oliepeil in het oliereservoir van het hydraulisch aggregaat controleren Het oliepijl moet liggen tussen 2 en 3 cm onder de bovenzijde van het vat. Vul indien nodig bij met hydraulische olie met een kinematische viscositeit van 32-46 mm <sup>2</sup> /s.	Maandelijks
5	olie verversen Gebruik Castrol Carelube SES 32 Synthetisch Biologisch Afbreekbare Olie. Het oliepijl moet liggen tussen 2 en 3 cm onder de bovenzijde van het vat.	Jaarlijks
6	Onder en bovensnijtanden controleren op slijtage Indien nodig snijtanden draaien of vervangen. Een mes heeft 3 snijkanten en kan hierdoor 3 keer gebruikt worden. Zie nu ook bijgeleverde exploded view tekening. Handelingen: - Bevestigingsschroef losdraaien - Mes 120° draaien of vervangen - Bevestigingsschroef vastdraaien	Maandelijks
7	machine controleren op slijtage en beschadigingen.	Maandelijks

Tabel 7.2-1: Controlepunten en smeerschema

### 7.3. Vervanging onderdelen

Indien een reparatie aan de machine noodzakelijk is, dan raden wij u aan om contact op te nemen met uw dealer. Wanneer u zelf reparaties verricht dient u erop toe te zien, dat alleen originele onderdelen worden gebruikt.

Bij bestelling van onderdelen moeten onderstaande gegevens opgegeven worden:

- Het machine typenummer  
Het machine typenummer is vermeld op het typeplaatje.
- Het Machine serienummer Het machine serienummer is ingeslagen in zijplaat. Zie Figuur 2.3-2.
- Het onderdeelnummer met omschrijving  
Het onderdeelnummer met omschrijving is vermeld in de bij deze handleiding geleverde “exploded view” tekening met tekeningnummer 01.00293

## **8. Storing**

*Dit hoofdstuk geeft informatie over storingen en storingsmeldingen. Dit hoofdstuk is bestemd voor de bediener en de onderhoudsmonteur van de machine.*

### **8.1. Storing algemeen**

Bij het optreden van een storing dient men de machine uit te schakelen en contact op te nemen met uw dealer of uw eigen technische dienst.  
Neem de veiligheidsinstructies van hoofdstuk 3 en de onderhoudsinstructies van hoofdstuk 0 in acht.

### **8.2. Storingsmeldingen en signaleringen**

De besturing van de machine beschikt niet over storingsmeldingen en andere signaleringen.

## **9. Afdanken**

*Dit hoofdstuk geeft informatie betreffende het afdanken van de machine. Dit hoofdstuk is van belang voor de eigenaar en de onderhoudsmonteur van de machine.*

De machine dient volgens de in het land van gebruik geldende wetgeving te worden afgedankt.

De eigenaar is verantwoordelijk voor het afdanken van de machine.

## 10. EG-verklaring van overeenstemming voor machines

(Richtlijn 2006/42/EG, art. 6 lid 2 en Bijlage II onder A)

**Probst GmbH**  
**Gottlieb-Daimler Straße 6**  
**71729 Erdmannhausen; Germany**  
[info@probst-handling.de](mailto:info@probst-handling.de) [www.probst-handling.de](http://www.probst-handling.de)

Verklaart hierbij dat:

### De Hydraulische Steenknippers

Met

Typenummers **AL 43/SH-21; AL-43/SH-21-V; AL-43/SH-21-110; AL-43/SH-21-V-110**

- in overeenstemming zijn met de machinerichtlijn 2006/42/EG,
- voldoen aan de bepalingen van de volgende andere EG-richtlijnen;  
2004/108/EG – EMC-richtlijn, zoals gewijzigd in richtlijnen 89/336/EEG.

### de volgende (onderdelen van) Europese Normen zijn toegepast:

NEN-EN-ISO 12100:2010 - Veiligheid van machines - Basisbegrippen voor ontwerp -  
Risicobeoordeling en risicoreductie

NEN-EN-ISO 4413:2010 - Veiligheid van machines - Veiligheidseisen voor hydraulische en  
pneumatische systemen en hun componenten – Hydrauliek.

NEN-EN-IEC 60204-1:2006 Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1:  
Algemene eisen.

### Autoriseerde persoon voor EC-dokumentatie:

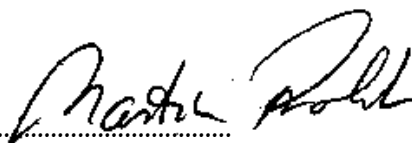
Naam: J. Holderied

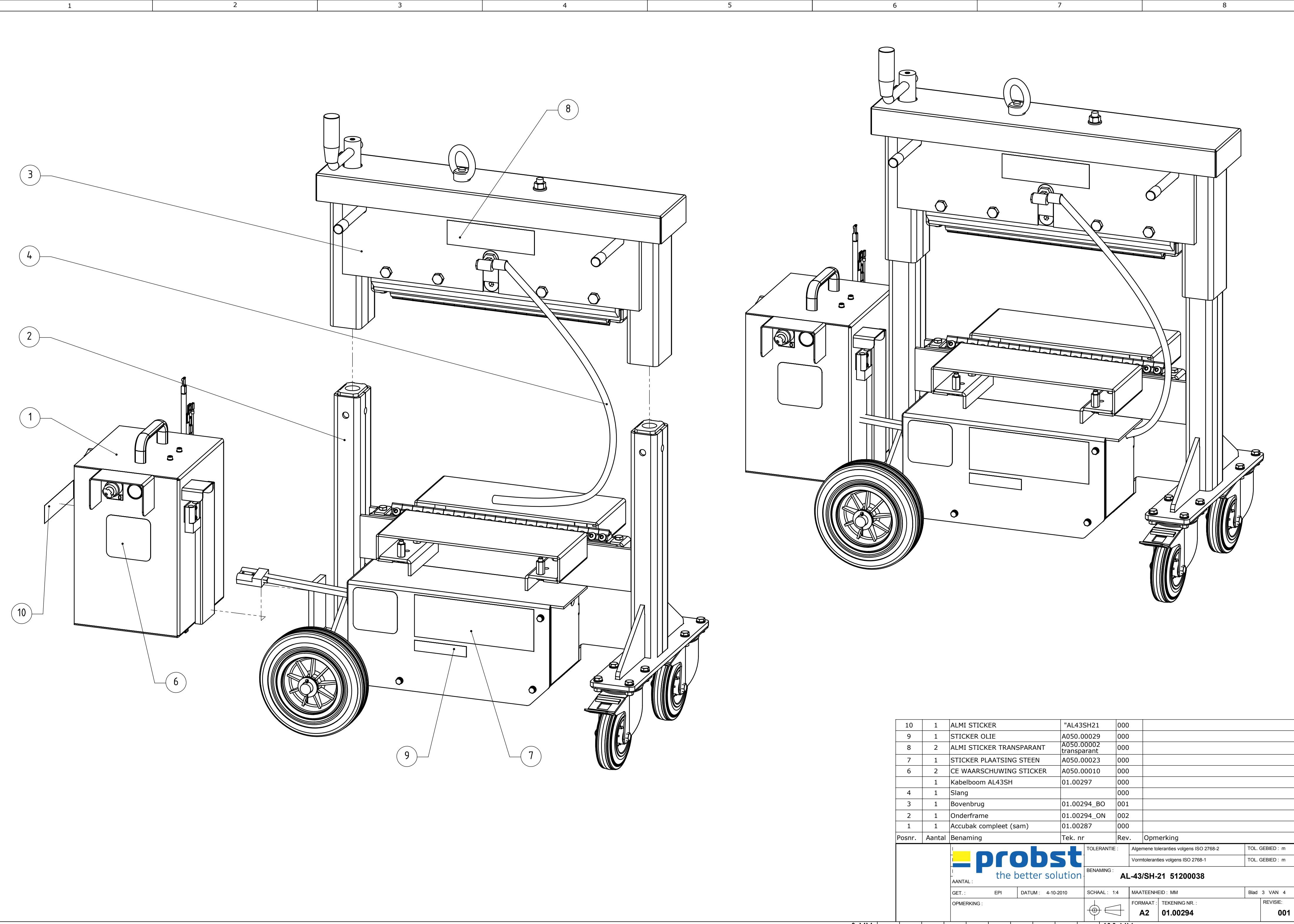
Adres: Probst GmbH; Gottlieb-Daimler-Str. 6; 71729 Erdmannhausen, Germany

### Handtekening, gegevens over ondertekenaar:

Erdmannhausen, 24-3-2017.....

(M. Probst, directeur)

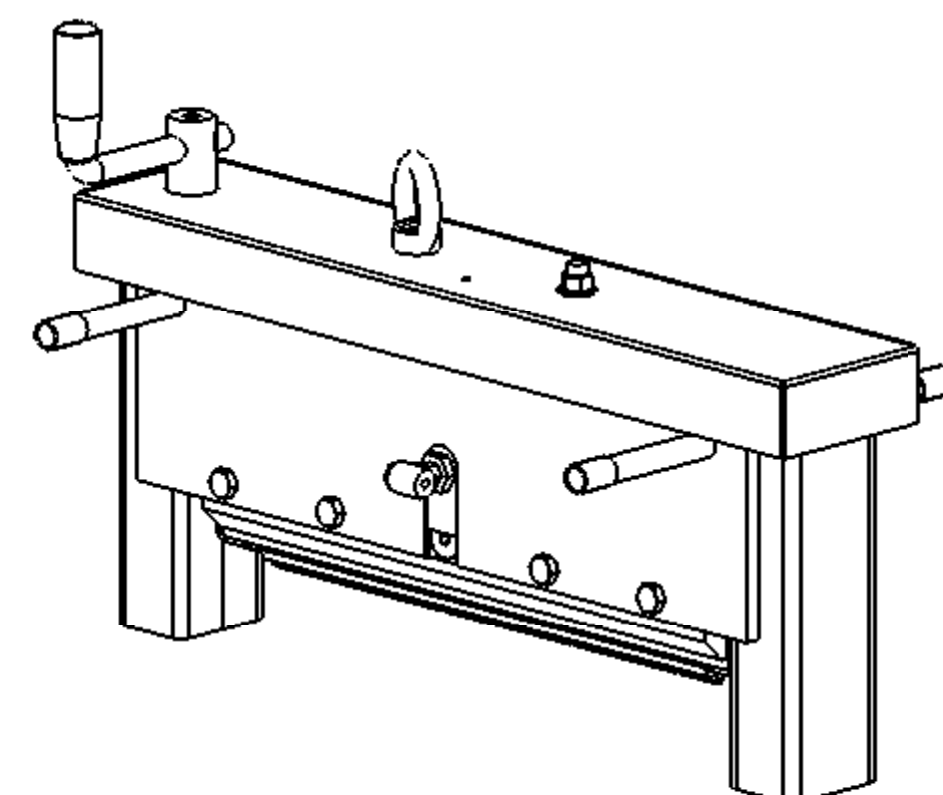






10	1	ALMI STICKER	"AL43SH21	000	
9	1	STICKER OLIE	A050.00029	000	
8	2	ALMI STICKER TRANSPARANT	A050.00002 transparant	000	
7	1	STICKER PLAATSING STEEN	A050.00023	000	
6	2	CE WAARSCHUWING STICKER	A050.00010	000	
	1	Kabelboom AL43SH	01.00297	000	
4	1	Slang		000	
3	1	Bovenbrug	01.00294_BO	001	
2	1	Onderframe	01.00294_ON	002	
1	1	Accubak compleet (sam)	01.00287	000	
Posnr.	Aantal	Benaming	Tek. nr	Rev.	Opmerking
			TOLERANTIE : Algemene toleranties volgens ISO 2768-2		
			Vormtoleranties volgens ISO 2768-1		
			TOL. GEBIED : m		
			TOL. GEBIED : m		
			BENAMING : AL-43/SH-21 51200038		
			AANTAL : 1		
			GET. : EPI		
			DATUM : 4-10-2010		
			SCHAAL : 1:4		
			MAATEENHEID : MM		
			Blad 3 VAN 4		
			FORMAAT : A2		
			TEKENING NR. : 01.00294		
			REVISIE : 001		
			OPMERKING :		

0 MM 100 MM

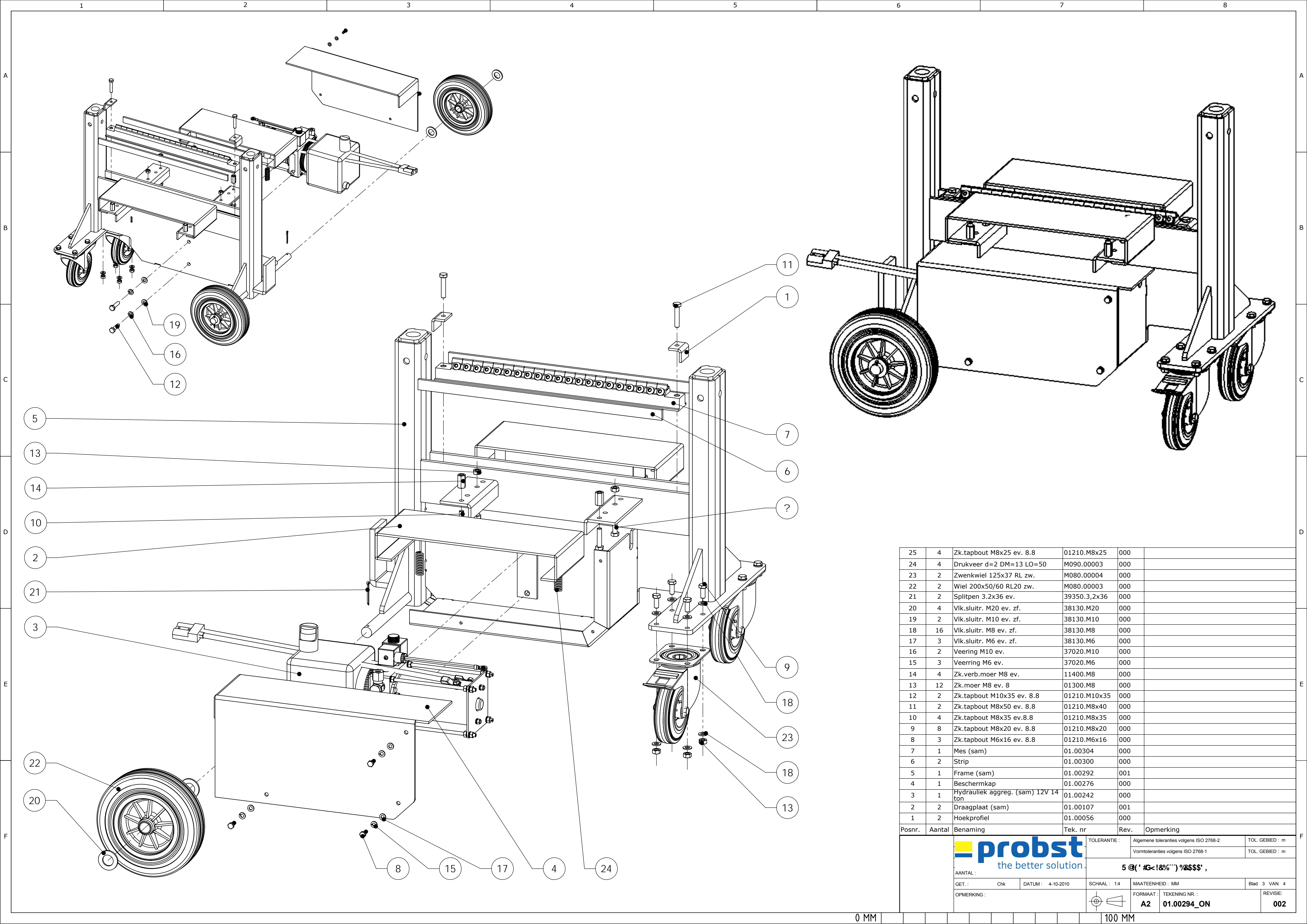




008				TOLERANTIE :      Algemene toleranties volgens ISO 2768-2 Vormtoleranties volgens ISO 2768-1		TOL. GEBIED : m TOL. GEBIED : m	
	AANTAL :			BENAMING :		<b>AL-43/SH-21    51200038</b>	
	GET. :		EPI	DATUM : 16-10-2009		SCHAAL : 1:7	
OPMERKING :						MAATEENHEID : MM Blad 3 VAN 5	
				FORMAAT :      TEKENING NR. : <b>A2                    01.00294_BO</b>		REVISIE: <b>001</b>	

0 MM

	100 MM
--	--------



25	4	Zk.tapbout M8x25 ev. 8.8	01210.M8x25	000	
24	4	Drukveer d=2 DM=13 LO=50	M090.00003	000	
23	2	Zwenkwiel 125x37 RL zw.	M080.00004	000	
22	2	Wiel 200x50/60 RL20 zw.	M080.00003	000	
21	2	Splitpen 3.2x36 ev.	39350.3,2x36	000	
20	4	Vlk.sluitr. M20 ev. zf.	38130.M20	000	
19	2	Vlk.sluitr. M10 ev. zf.	38130.M10	000	
18	16	Vlk.sluitr. M8 ev. zf.	38130.M8	000	
17	3	Vlk.sluitr. M6 ev. zf.	38130.M6	000	
16	2	Veering M10 ev.	37020.M10	000	
15	3	Veerring M6 ev.	37020.M6	000	
14	4	Zk.verb.moer M8 ev.	11400.M8	000	
13	12	Zk.moer M8 ev. 8	01300.M8	000	
12	2	Zk.tapbout M10x35 ev. 8.8	01210.M10x35	000	
11	2	Zk.tapbout M8x50 ev. 8.8	01210.M8x40	000	
10	4	Zk.tapbout M8x35 ev.8.8	01210.M8x35	000	
9	8	Zk.tapbout M8x20 ev. 8.8	01210.M8x20	000	
8	3	Zk.tapbout M6x16 ev. 8.8	01210.M6x16	000	
7	1	Mes (sam)	01.00304	000	
6	2	Strip	01.00300	000	
5	1	Frame (sam)	01.00292	001	
4	1	Beschermkap	01.00276	000	
3	1	Hydrauliek aggreg. (sam) 12V 14 ton	01.00242	000	
2	2	Draagplaat (sam)	01.00107	001	
1	2	Hoekprofiel	01.00056	000	
Posnr.	Aantal	Benaming	Tek. nr	Rev.	Opmerking



TOLERANTIE :	Algemene toleranties volgens ISO 2768-2	TOL. GEBIED : m
	Vormtoleranties volgens ISO 2768-1	TOL. GEBIED : m
5 @ ( ' # G < ! % ' ' ' ) % & \$ \$ \$ ' ,		
AANTAL :		
GET. :	Chk	DATUM : 4-10-2010
OPMERKING :	SCHAAL : 1:4	MAATEENHEID : MM
	FORMAAT : A2	TEKENING NR. : 01.00294_ON
		REVISIE : 002

# Onderhoudsbewijs

De garantie voor dit apparaat wordt enkel toegekend wanneer de voorgeschreven onderhoudswerken (door een geautoriseerde werkplaats) uitgevoerd werden.

Na iedere onderhoudsbeurt moet het onderhoudsblad (met handtekening en stempel) onmiddellijk aan ons doorgestuurd worden.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> per e-mail aan: [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de) / per fax of post

Gebruiker: \_\_\_\_\_

Apparaattype: \_\_\_\_\_

Apparaat -Nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: \_\_\_\_\_

## GarantiewaARBorg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift

## GarantiewaARBorg na 50 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening

## GarantiewaARBorg 1x per jaar

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening



# Onderhoudsbewijs

De garantie voor dit apparaat wordt enkel toegekend wanneer de voorgeschreven onderhoudswerken (door een geautoriseerde werkplaats) uitgevoerd werden.

Na iedere onderhoudsbeurt moet het onderhoudsblad (met handtekening en stempel) onmiddellijk aan ons doorgestuurd worden.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> per e-mail aan: [service@probst-handling.de](mailto:service@probst-handling.de) / per fax of post

Gebruiker: \_\_\_\_\_

Apparaattype: \_\_\_\_\_

Apparaat -Nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: \_\_\_\_\_

## GarantiewaARBorg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift

## GarantiewaARBorg na 50 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening

## GarantiewaARBorg 1x per jaar

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening

# Onderhoudsbewijs

De garantie voor dit apparaat wordt enkel toegekend wanneer de voorgeschreven onderhoudswerken (door een geautoriseerde werkplaats) uitgevoerd werden.

Na iedere onderhoudsbeurt moet het onderhoudsblad (met handtekening en stempel) onmiddellijk aan ons doorgestuurd worden.<sup>1)</sup>

1) per e-mail aan: service@probst-handling.de / per fax of post

Gebruiker: \_\_\_\_\_

Apparaattype: \_\_\_\_\_

Apparaat -Nr.: \_\_\_\_\_

Artikel-Nr.: \_\_\_\_\_

Bouwjaar: \_\_\_\_\_

## GarantiewaARBorg na 25 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Name                      Unterschrift

## GarantiewaARBorg na 50 bedrijfsuren

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening

## GarantiewaARBorg 1x per jaar

Datum:	Onderhoudstype:	Onderhoud door firma:
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening
		Stempel
		.....
		Naam                      Handtekening