



# **GEBRUIKERSHANDLEIDING**

## **Handbediende Gritstraal Machines 28 – 40 – 80 – 130 – 200 liter**

Metaalindustrie Krimetal b.v.  
Prinsenstraat 4  
1402 AS Bussum  
The Netherlands  
+31(0) 35-6918462  
+31(0) 35-6936375  
E-mail- [info@krimetal.nl](mailto:info@krimetal.nl)

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Voorwoord</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Technische Specificaties</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Veiligheid</b> .....	<b>5</b>
4.1	VEILIGHEIDSVORZIENINGEN .....	5
4.2	VEILIG BIJ INGEBRUIKNAME. ....	5
4.3	RESTRISICO'S .....	6
<b>5</b>	<b>Beschrijving van de Gritstraalmachine</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Vorbereiding / instellingen</b> .....	<b>7</b>
6.1	VOORBEREIDING.....	7
6.2	INSTELLINGEN.....	7
<b>7</b>	<b>In gebruik name</b> .....	<b>8</b>
7.1	IN GEBRUIK NAME.....	8
7.2	STOPPEN MET STRALEN .....	8
7.3	AFSLUITING VAN WERKZAAMHEDEN.....	8
7.4	ZORG VOOR VEILIGHEID .....	8
<b>8</b>	<b>Onderhoud</b> .....	<b>9</b>
8.1	VERVANGEN VAN DE POP-UP VALVE. ....	9
8.2	VERVANGING VAN DE POP-UP RING. ....	9
<b>9</b>	<b>Storing, Reparatie</b> .....	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Demontage/verwijderen</b> .....	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Foto's / tekeningen</b> .....	<b>10</b>
<b>12</b>	<b>Voorbeeld Conformiteitverklaring</b> .....	<b>11</b>

## 1 Voorwoord

De gritstraalmachine is ontwikkeld en geproduceerd volgens de laatste stand van de techniek. Dit houdt in dat de machine voldoet aan de van toepassing zijnde Europese Richtlijnen PED 97/23/EG betreffende veiligheid en gezondheid en is voorzien van de CE-markering. Deze gebruikershandleiding bevat aanwijzingen voor veilig gebruik en onderhoud en reparatie deze dienen te worden opgevolgd.

**De fabrikant is niet aansprakelijk voor onveilige situaties, ongevallen en schades, die het gevolg zijn van:**

- Het negeren van waarschuwingen of voorschriften zoals weergegeven op de installatie van de machine of in de gebruikshandleidingen.
- Onvoldoende onderhoud.
- Gebruik voor andere toepassingen dan beschreven in de gebruikershandleidingen.
- Wijzigingen aan de installatie/machine door derden. Hieronder valt ook het toepassen van andere dan voorgeschreven vervangingsonderdelen en het wijzigen van het bestuursprogramma.

Op alle opdrachten aan ons, op al onze offertes en op alle met ons gesloten overeenkomsten zijn toepasselijk de Algemene Levering - en Betalingsvoorwaarden voor de Metaalnijverheid (SMECOMAVOORWAARDEN) gedeponereerd ter Griffie van de arrondissementsrechtbank te Rotterdam onder nr. 5325. Reg.nr. K.v.K 32044885.

## 2 Inleiding


**Gebruik alleen straalmiddel wat gezeefd is en speciaal bedoeld is om mee te stralen, gebruik nooit nat straalmiddel.**

Afhankelijk van de te stralen producten kunnen de volgende gritstraalmaterialen gebruikt worden.

Metallisch	Niet Metallisch
Draad korrel Gietijzergrit Steelgrit Steelshot Ti-grit	Aluminium oxide/Corund Ecostrip Excellent grit Dolomiet Glasparels Glasgranulaat Hydro Facade Keramische parels Kunstof straalmiddel Olivine RVS grit RVS shot Softblast Speedblast/Garnet Steenmeelpoeder

### 3 Technische Specificaties

Dit type plaat is gemonteerd op de gritstraalmachine CS-28-40-80-130-200 liter

			
<b>CE 0038</b> Krimetal b.v. – Prinsenstraat 4 – 1402 AS Bussum – The Netherlands			
Herstell nummer manufacturers number no de fabrication		Herstellerzeichen mark of producer marque de prod.	<b>Krimetal B.V.</b>
Zulässiger Betriebsüberdruck perm. Working overpressure (bar) pression de service admissible	<b>12 Bar</b>	Rauminhalt capacity (ltr) volume	
Maximale Betriebstemperature max. working temperature (C°) max. temperature de service	<b>-10/50</b>	Baujahr year of construc. année	
Baumsterkennzeichen type designation signé de modèle		Typ type type	
Made in Holland			

### 4 Veiligheid

#### 4.1 Veiligheidsvoorzieningen

De gritstraalmachine is gemaakt volgens notified body onder artikel 11 en 12 van Pressure Equipment Directive 97/23/EC en volgt de overeenkomstige procedures voor het EC typeonderzoek van Pressure Equipment als aangegeven hieronder dat als resultaat in overeenstemming met de van toepassing zijnde belangrijke veiligheidsvoorschriften van de Pressure Equipment directive en zijn onderhevig aan mogelijke condities welke gemeld zijn in het bijgevoegd onderzoeksdocument.

#### 4.2 Veilig bij ingebruikname.

**Om een veilig gebruik van de gritstraalmachine te bevorderen dienen de volgende veiligheidsvoorschriften in acht genomen te worden.**

- Gebruik beschermende uitrusting: Straalmiddel werende kleding, veiligheidsschoenen leren handschoenen, gehoorbescherming, CE – gekeurde straalhelm. Lucht voor straalhelm moet geleverd worden door compressor via helm filter. Zonodig veiligheidslijnen ter voorkoming van valgevaar;
- Vermijd stof;
- Ga niet stralen met kapot materiaal of beschadigd materiaal;
- Richt de nozzle nooit op personen maar alleen op het te stralen vlak;
- Zorg bij inspectie van de nozzle altijd dat de druk van de gritstraalmachine afgehaald word, alvorens met inspectie van de nozzle begonnen word;
- Gebruik alleen goed gezeefd straalmiddel dat droog is en specifiek voor stralen bestemd is.

- Houd personen zonder persoonlijke bescherming buiten het straalbereik.
- **Lassen aan de gritstraal machine is verboden, hiermee vervalt het attest.**
- Voor het stralen:
- Test afstandsbedieningen.
  - Controleer fittingen en slangen op breuk.
  - Controleer straalhelm en lucht voorziening.
  - Controleer veiligheidspinnen op de straalkoppelingen .
  - Controleer of de pop-up vrij beweegt en rechtstandig omhoog gaat.
  - Zorg ervoor dat de straalmachine gegrond is.
- Gritstraalmachine nooit op hellend vlak plaatsen.
- Controleer voor aanvang van de werkzaamheden de installatie op lekkage.
- Alle veiligheidsvoorzieningen dienen in tact te blijven en regelmatig gecontroleerd te worden op de goede werking. (deadman handel)
- Gebruik voor modificatie alleen COMET onderdelen.
- Bij onderhoud en reparatie dient de gritstraalmachine drukloos gemaakt te worden voordat met werkzaamheden gestart wordt.

### 4.3 Restrisico's

Voor de volgende risico's van de gritstraalmachine vraagt de fabrikant aandacht:

1. Het risico om met het straalmiddel onder druk in aanraking te komen blijft niet uitgesloten daarom is voorzichtigheid altijd geboden.
2. Kantelgevaar.  
Indien de gritstraalmachine verplaatst wordt, dient men rekening te houden met kantelgevaar.

Beide risico's worden door de fabrikant beschouwd als restrisico. Goed geïnstrueerd personeel met de juiste werkhouding t.a.v. het veilig werken, zijn desondanks in staat veilig met de machine te werken.

## 5 Beschrijving van de Gritstraalmachine.

De gritstraalmachine is bedoeld voor het reinigen van metallische en niet metallische oppervlakten of onderdelen.

De gritstraalmachine bestaat uit:

- Drukvat
- Hand of pneumatische gritklep
- Hand of pneumatische afstandbediening
- Toebehoren zoals: straalslang, nozzle (houder), safety koppeling, zeef, deksel.

De gritstraalmachine kan alleen in werking worden gesteld door luchttoevoer van een externe compressor.

## 6 Voorbereiding / instellingen

In bedrijf nemen van de gritstraalmachine handbediend (niet voor afstand bediende ketel) is als volgt:

### 6.1 Voorbereiding

- Zorg dat de compressor zijn lucht niet aan zuigt van de te stralen plek.
- Compressor starten naar de juiste werkdruk en temperatuur brengen (5 á 10 min) **Gebruik alleen compressors die niet boven de maximale toelaatbare druk van de gritstraalmachine uitkomen !!!**
- Zorg dat er altijd droge en gekoelde lucht gebruikt wordt. (d.m.v. after cooler)
- Sluit de lucht toevoer slang aan de daarvoor bestemde safety koppeling. (no;17a)
- Sluit de straalslang doormiddel van safety koppelingen aan de machine. (no;17b)
- **Zorg dat de daarvoor bestemde veiligheid pallen bevestigd worden en dat de rubberafdichtingen goed gepositioneerd zijn. (Luchtlekkage is gevaarlijk en inefficiënt.)**
- Zorg dat alle persoonlijk beschermingsmiddelen gedragen worden en dat alle veiligheid aspecten in acht worden genomen.

### 6.2 Instellingen

- Zorg dat de hand bediende gritklep gesloten is.  
(de handel staat in het midden van de gritklep DSF-klep)  
(Knop met de klok mee draaien om te sluiten DSS-klep)
- Sluit de luchtkranen. (no;23-23a)
- Sluit afblaaskraan no;19
- Voeg juiste droge straalmiddel toe aan de machine via de daartoe bestemde opening.  
(gebruik van zeef no;2)
- Voor het droog blijven van het straalmiddel gebruik een deksel. (no;1)
- Zet voorzichtig druk op de lucht toevoer van de gritstraalmachine, (d.m.v. no;23 te openen, let erop of de pop-up omhoog komt.)
- De gritstraalmachine is nu klaar voor gebruik.

## 7 In gebruik name

### 7.1 In gebruik name

- Als de straler klaar is om te stralen geeft hij een teken aan de man die de gritstraalmachine bediend.
- Voor te stralen open luchtkraan no;23a (Alleen lucht komt uit straal nozzle.)
- Open gritklep voor een juiste lucht/grit verhouding te krijgen.
- Mengsel van lucht en grit komt nu uit de straal nozzle.
- **Hoofregel: gebruik zo weinig mogelijk straalmiddel.**

### 7.2 Stoppen met stralen

- Sluit eerst gritklep.
- Sluit lucht kraan no;23-23a
- Open afblaaskraan no;19. (Gritstraalmachine is nu drukloos.)

### 7.3 Afsluiting van werkzaamheden.

#### **Wanneer werkzaamheden ten einde zijn is het volgende noodzakelijk:**

Gritklep afsluiten, wacht tot alleen lucht uit straal nozzle komt (dit i.v.m. verstopping van de straalslang.)

Bedek de machine zodanig tegen vocht, (deksel no;1) dit voorkomt opstart problemen bij de volgende straalbewerking.

Is de gritstraalmachine langer dan 1 dag buiten gebruik, is het raadzaam hem volledig te ledigen. (I.v.m. klonten van het grit.)

Voor transport zijn geen noodzakelijke maatregelen van toepassing.

### 7.4 Zorg voor veiligheid

Ga bij het gebruik van de gritstraalmachine als volgt te werk:

1. Zorg altijd voor goede persoonlijke bescherming middelen
2. Kies positie voor het te stralen oppervlak, houd rekening met de kracht die de straalslang uitoefent.
3. Richt de slang op het te stralen oppervlak.

**Zorg er altijd voor dat u en uw mede mensen buiten het bereik van het straalmiddel blijven.**



## 8 Onderhoud

### 8.1 Vervangen van de pop-up valve.

Verwijder de inspectiedeur (9) en de afdichting (10) van de ketel, om toegang te krijgen tot de pop-up(4).

Draai de geleider(6) waarin de pop-up zich bevind los.

Verwijder de geleider en de pop-up zelf van de ketel. Plaats een nieuwe pop-up in de geleider en plaats die weer in de machine.

Het is aan te bevelen om de inspectie deur en de afdichting voor het inspectiegat tegelijk terug te plaatsen in de machine, dit vergemakkelijkt de montage.

Zorg ervoor dat het inspectie gat goed strak word aangedraaid dit om lekkage te voorkomen met het inwerking stellen van de machine.

### 8.2 Vervanging van de pop-up ring.

Probeer met de hand de pop-up ring via de bovenkant langzaam uit de zitting te trekken.

Bij het vernieuwen ook weer vanaf de bovenkant aanbrengen voor de helft in de zitting plaatsen en dan langzaam het overige deel erin trekken.

## 9 Storing, Reparatie

Bij storing en reparatie aan de gritstraalmachine dient altijd de druk van de straalmachine afgehaald te worden.

In onderstaande tabel volgen de voorkomende problemen.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Er komt geen lucht uit de nozzle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luchtkraan compressor gesloten.</li> <li>Luchtkraan (23-23a) gesloten.</li> <li>Afblaaskraan (19) open.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luchtkraan compressor openen.</li> <li>Luchtkraan (23-23a) openen.</li> <li>Afblaaskraan (19) sluiten.</li> </ul>
Geen straalmiddel uit de nozzle.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geen straalmiddel aanwezig.</li> <li>Gritklep gesloten</li> <li>Straalslang verstopt</li> <li>Nozzle verstopt.</li> <li>Luchtkraan (23a) gesloten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vullen straalmiddel.</li> <li>Gritklep openen.</li> <li>Doorblazen of ledigen.</li> <li>Demonteren schoon maken.</li> <li>Luchtkraan openen.</li> </ul>
Onregelmatig straalbeeld.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niet correct afstellen van de gritklep.</li> <li>Nat straalmiddel blokt de bodem van de straalketel.</li> <li>Klontering.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juist afstellen van de gritklep.</li> <li>Open inspectie deur (9) en maak de straalketel schoon.</li> <li>Open inspectieklepje gritklep en reinigen.</li> </ul>
Teveel straalmiddel uit de nozzle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gritklep teveel geopend.</li> <li>Luchtkraan (23a) te weinig open.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regelen van de grit toevoer.</li> <li>Luchtkraan (23a) openen.</li> </ul>
Pop-up valve sluit niet af.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Te weinig druk.</li> <li>Pop-up ring (3) defect.</li> <li>Pop-up valve (4) defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check werkdruk.</li> <li>Vervangen pop-up ring.(3)</li> <li>Vervang pop-up valve. (4)</li> </ul>

Neem in geval van twijfel altijd contact op met de dealer waar de gritstraalmachine is gekocht.

## **10 Demontage/verwijderen**

De plaatselijk geldende milieuvoorschriften dienen in acht te worden genomen (gescheiden afvoer van milieubelastende stoffen).

## **11 Foto's / tekeningen**

## 12 Voorbeeld Conformiteitverklaring

### Declaration of Conformity CE 0038

Herewith the undersigned declares that the pressure vessel configuration as described below fulfils the requirements of

**PED 97/23/EG**

and manufactured in compliance to **PED modules D and D1.**

The design appraisal and product inspection has been done acc. **PED/B/8033638**

The configuration is : Blast machine  
Date of test :  
Serial no :  
Capacity of vessel : **200 liter pressure Vessel**  
Date of Purchase :  
Diameter of cylindrical shell : 600 mm  
Length : 710 mm  
Thickness of shell : 5 mm  
Thickness of end plate : 5 mm  
Maximum working Pressure : 12 Bar  
Working temperature : -10 / 50 °C

The obligations, resulting from Annex III of the Directory has been fulfilled towards Lloyds Register Nederland B.V.,

Notified Body nr. : CE 0038

Certificatenr.: 0038/PED/RQA/659474

The manufacturer : Metaalindustrie Krimetal bv  
Prinsentraat 4  
1402 AS Bussum  
The Netherlands

For approval :  
Management  
Metaalindustrie Krimetal B.V