



HANDLEIDING

HDE 200/21SP

**Elektrisch aangedreven hogedrukreiniger
voor de industrie**

Inhoudsopgave

Beschrijving van de symbolen	3
1. Gebruiksaanwijzing HDE.....	4
Herstel onderdelen	4
Garantie.....	4
Staanplaats machine	4
Serienummer van de machine:	4
Technische documentatie - HDE200/21SP.....	5
2. Veiligheidsvoorschriften	6
Persoonlijke bescherming	6
Watervoorziening.....	6
De hogedrukreiniger nooit gebruiken:.....	6
Aansluiting op het elektrisch net	7
Bescherming van de onderdelen	7
Standaard componenten	7
Transport.....	7
3. Installatie en gebruik.....	8
De machine opzetten	8
De machine nakijken tijdens gebruik	8
De machine afzetten	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4. Onderhoudsinstructies HDE.....	10
Onderhoudsinterval bij gemiddeld en intensief gebruik	11
De olie in de pomp	11
Niveau controleren	11
Olie vervangen	11
Accessoires	12
5. Onderdeellijst van de machine: pomp, motor met elektrische schema en toebehoren	13
6. Storingen en defecten	19

Beschrijving van de symbolen

De volgende symbolen worden in deze handleiding gebruikt om belangrijke paragrafen of gedeelten die bijzondere aandacht vereisen te markeren. Hun betekenis staat er ter informatie naast.

	Waarschuwing: Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot ernstige verwondingen of zelfs de dood		Waarschuwing: Het niet opvolgen van de instructies kan leiden tot schade aan het toestel		Tips en instructies Om een veilige en goede werking te verzekeren
	Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) Oog bescherming aangeraden		Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) Oor bescherming aangeraden		Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) Veiligheidsschoenen aangeraden
	Manometer		Visueel nakijken/verifiëren		AAN/ UIT
	Olie indicatie		Persoon met een gedegen vakkennis van VRSPLUS-hogedruk reinigingssystemen.		

De volgende symbolen worden op het toestel gebruikt om de gebruiker te waarschuwen voor mogelijk letsel als men niet oppast. Hun betekenis staat er ter informatie naast.

	LET OP Gevaar voor elektrische schokken. Schakel de stroom uit voordat u de elektrische kast opent.
---	---

	<u>BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES EN VOORZORGSMATREGELEN</u> WAARSCHUWING: Deze hogedrukreiniger mag alleen worden gebruikt door personen die zijn geïnstrueerd in het gebruik ervan en die daartoe zijn gemachtigd. Alvorens deze hogedrukreiniger te gebruiken, gelieve bijzondere aandacht te besteden aan de volgende veiligheidswaarschuwingen, aangezien het niet opvolgen van deze waarschuwingen kan leiden tot ernstig letsel of zelfs de dood.
---	---

1. Gebruiksaanwijzing HDE

Deze gebruiksaanwijzing is gericht aan de gebruiker en (of) eigenaar van de machine en geeft instructies voor een correct gebruik en onderhoud. De machine is bestemd om gebruikt te worden in de industrie waarbij steeds het handboek binnen handbereik dient te zijn.

De inhoud van dit handboek is te beschouwen als exclusieve eigendom van VRS+ bv en mag niet worden gereproduceerd, gekopieerd zonder schriftelijke toestemming van VRS+ bv.



Herstel onderdelen

Bij herstelling van de machine zijn enkel de VRSPLUS originele onderdelen van toepassing om de garantie, functie en optimale werking van de machine te waarborgen.

Leidingen of accessoires dienen van een hoogwaardige kwaliteit te zijn en eventueel nodig goedgekeurd worden bij VRS+ B.V.

Garantie

- De constructeur geeft 12 maanden garantie op fabricatiefouten.
- De garantie wordt toegepast in het land waar de machine wordt geleverd.
- Tijdens de garantieperiode worden defecte onderdelen kosteloos omgeruild.
- Slijtgevoelige onderdelen door gebruik van het toestel vallen niet onder fabricatiefouten.

Opgelet! Garantie vervalt bij:

- Niet correct naleven van de handleiding en onderhoudsvorschriften.
- Aanpassing of herstelling van de machine door werklieden zonder de juiste vakkennis.
- Verkeerde installatie van het water of elektriciteitsnet.



Staanplaats machine

- Staanplaats + werktemperatuur: 0°C – 55°C
- Vochtigheidsgraad: 5% - 90%



Serienummer van de machine:

Bij elke VRSPLUS machine wordt een CE-conformiteitsattest afgeleverd. Kijk na of het CE-atteest is meegeleverd. De machine beschikt over een duidelijk zichtbaar CE-label met serienummer dat zowel op het toestel als het CE-atteest vermeld staat. Bij defect aan de machine, dient het serienummer doorgegeven te worden aan de leverancier om de juiste correctieve handelingen en herstelonderdelen te bekomen.



Technische documentatie - HDE200/21SP



Werkdruk (bar):	Regelbaar 30 - 200 bar
Watercapaciteit (l/min):	21 l/min - 1260 l/u
Motor:	Industriële elektromotor 7,5 kW – laag toerental 1450 TR./min
Hogedrukpomp:	Hawk NMT2120RN. 1450 TR./min. Max. 200 bar bij 21 l/min. Krukas aangedreven hogedrukpomp met keramische plunjers. Vernikkelde pomp kop
Frame:	Dikwandig roestvrijstaal RVS304 frame met glasporelbehandeling Geborstelde RVS304 beschermkap
Bediening:	Eenvoudige bediening met schakelaar.
Beveiliging:	Automatische start-stop functie: toestel schakelt uit na enkele seconde bij het sluiten van het pistool. Overspanningsbeveiliging. Elektrische sturing op lage veiligheidsspanning 24 Volt.
Toebehoren:	10 meter hogedruk slang 2SN-DN10 hogedrukslang. Hogedruk pistool met draaikoppeling en 1/2" snelkoppeling. RVS Lans 1000mm met gegoten isolator, RVS-sproeierhouder en sproeier

2. Veiligheidsvoorschriften



Persoonlijke bescherming

- Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) moeten worden gedragen bij het bedienen van dit toestel, inclusief schoeisel, kleding, brillen en alle andere noodzakelijke uitrusting volgens de voorschriften en eisen.



- Draag altijd geschikte gehoorbescherming als het in de technische gegevens van dit apparaat aangegeven geluidsniveau hoger is dan 80dB (A).



- Wees bij het bedienen van het apparaat alert en houd het pistool en de lans met beide handen stevig vast.
- Bij het bedienen van het pistool is de gebruiker onderhevig aan zeer sterke terugslagkrachten en torsie.



Watervoorziening

- Gebruik zuiver water om de machine aan te sluiten, dit kan anders leiden tot schade aan de pomp.
- De aangesloten waterslang dient even groot of groter te zijn dan de koppeling van de pomp waar men het water dient op aan te sluiten.
- Opstarten van de motor is steeds met water in de pomp (water dient aangesloten te zijn). Deze laatste mag nooit droogdraaien.
- Bij een lange pauze of periode van niet gebruik, het water van de machine afdrukken (motor afzetten, water afsluiten en pistool-lans indrukken zodat de waterdruk wegvalt).



De hogedrukreiniger nooit gebruiken:

- Om personen of dieren zuiver te spuiten.
- Om onderdelen te zuiveren die onder elektrische spanning kunnen staan.
- Gebruik in GEEN geval ontvlambare vloeistoffen, onverdunde zuren of oplosmiddelen als chemische stof, aangezien de geproduceerde spray zeer ontvlambaar zou zijn.

Aansluiting op het elektrisch net

- Bij het aansluiten van de machine op het elektriciteitsnet moet er rekening gehouden worden met de veiligheidsvoorschriften. Het stopcontact moet geaard en afgezekerd zijn volgens de reglementen en voorschriften van toepassing in het land van gebruik.
- Bij gebruik met verlengkabel, beperk de lengte om aandrijfkracht verlies en opwarming van de motor te beperken (zie figuur hiernaast).
- Losse verlengkabels en elektriciteitskabels vormen een potentieel struikelgevaar.
- Neem veiligheidsmaatregelen zoals het plaatsen van verkeerskegels langs de kabel of plak de kabel met tape aan de vloer vast.

LENGTH	
0-10m	
<15A	2.5mm ²
<25A	4.0mm ²

**Bescherming van de onderdelen**

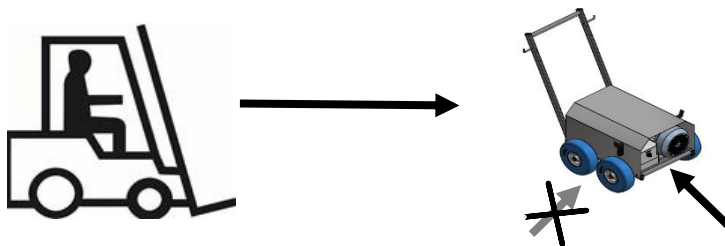
- Als u klaar bent met het werk, schakel het apparaat dan uit en ontkoppel de stroomtoevoer, laat de druk in de slang ontsnappen en vergrendel de trekker van het pistool.
- Laat het apparaat nooit onbeheerd achter terwijl het in werking is.
- Gebruik nooit een andere sproeiermaat dan aangegeven in de technische gegevens. Het gebruik van een sproeier met de verkeerde maat kan het apparaat beschadigen.
- Houd ontvlambare materialen uit de buurt van het apparaat en plaats er niets op terwijl het in werking is.

Standaard componenten

1. Hogedruk slang
2. Automatisch pistool met lans en sproeier
3. Elektrische kabel

**Transport**

- Voor een veilige verplaatsing van de unit tussen werkgebieden moet u ervoor zorgen dat de unit is uitgeschakeld.
- Laat het eventueel afkoelen. Ontlucht eventuele ingesloten druk volgens de instructies en controleer of alle veiligheidssloten zijn ingeschakeld.
- De veiligste manier om de unit op te tillen, is met de vorkheftruck. Til het apparaat NIET vanaf de zijkant op. (Zie figuur hieronder)
- Voor veilig transport in en op voertuigen moet u ervoor zorgen dat het apparaat op de juiste manier is vastgemaakt, zodat het niet verschuift of valt.



3. Installatie en gebruik

Belangrijk: wanneer het toestel een tijd niet meer is gebruikt, het toestel starten zonder dat de hogedrukslang is aangesloten zodat het water in de machine verwijderd wordt.



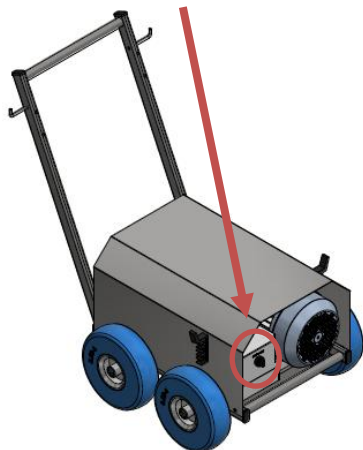
Starten



1. Draag altijd de juiste persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).



2. Plaats de machine op een vlakke ondergrond.
3. Verbindt de machine met de waterleiding (3/8"), max 7-10m, bestand tegen 10 bar.
4. Herstel lekkages van slang of koppelingen indien deze er zijn.
5. Monteer de hogedrukslang + lans op de machine.
6. Steek de stekker in het stopcontact van de machine.
7. Open de watertoevoer naar de machine.
8. Draai de draaiknop op de elektrische kast naar rechts. Het toestel zal starten.



De machine nakijken tijdens gebruik

- Kijk op de manometer of de werkdruk overeenkomt met de gegeven werkdruk uit de datasheet.
- Kijk na of er geen waterlekken zijn.
- Kijk de pomp na op lekken.
- Kijk na of de stopknop goed functioneert.
- Luister of de motor geen abnormale geluiden maakt.



**Controles tijdens werking**

Wij (VRS+) bevelen aan om steeds te werken met 2 personen zodat deze beide een eventuele noodstop kunnen uitvoeren bij problemen of ongeval.

Werk bewust. Let op eventuele lekken van pistolen of slangen.

Stoppen

1. Schakel het toestel uit door de draaiknop naar links te draaien.
2. Sluit het water af.
3. Druk het pistool in om de overblijvende druk af te laten.
4. Haal de stekker uit het stopcontact.

4. Onderhoudsinstructies HDE



Belangrijk: bij onderhoud van de machine, zorg eerst dat de motor volledig afstaat, de watertoevoer afgesloten is en er geen waterdruk op het toestel is door het pistool in te knijpen.

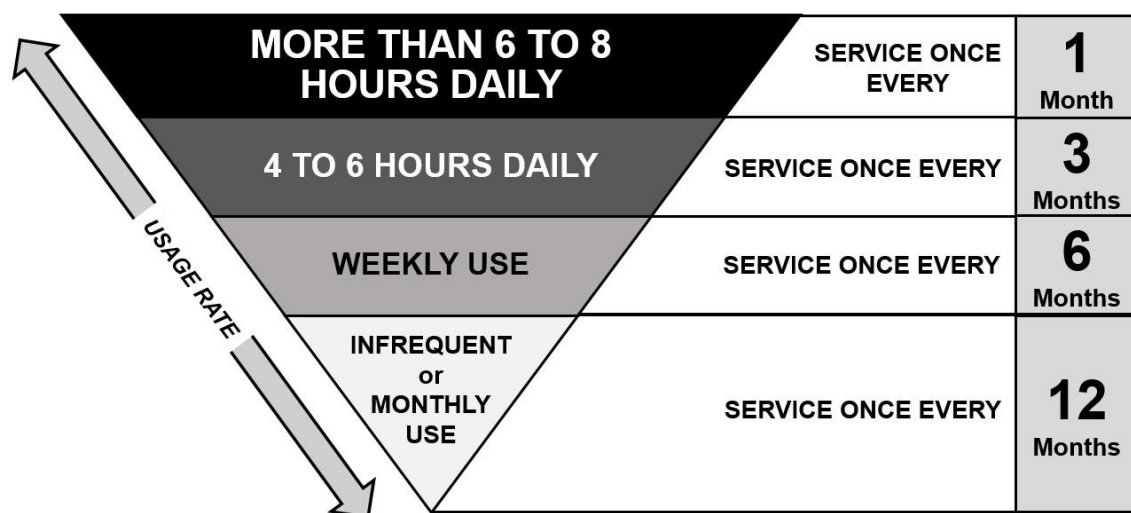


De pomp: de pomp is een 3 piston pomp met keramische plunjers.

Indien de pomp lekt of het toestel niet meer de gewenste druk maakt, dienen de waterdichtingen vervangen te worden.

Indien de pomp olie zou lekken moet de olie verwijderd worden en de oliedichtingen vervangen worden.

Reparaties moeten uitgevoerd worden door een persoon met een gedegen vakkennis van VRSPLUS-hogedruk reinigingssystemen.



Onderhoudsinterval bij gemiddeld en intensief gebruik

Controle	Dagelijks	Wekelijks	50 uur of 6 maanden	500 uur of 1 jaar	1000 uur	1500 uur
Zorg dat alle kappen en schermen op hun plaats zitten	X					
Kijk de voedingskabel na op schade	X					
Reiniging filter	X					
Olieniveau nakijken	X					
Olie of waterlekken	X					
1 ^{ste} olie vervanging			X			
Vervanging olie				X		
Vervanging dichtingen en kleppen (*)					X	
Vervanging drukregelaar						X

(*) Vervanging van dichtingen en kleppen zijn afhankelijk van het gebruik en de kwaliteit van het water. Onzuiverheden in het water zorgen voor grotere slijtage van zuigers, dichtingen en kleppen.

De olie in de pomp

Om aan de pomp te kunnen dient men de inox kap te verwijderen.

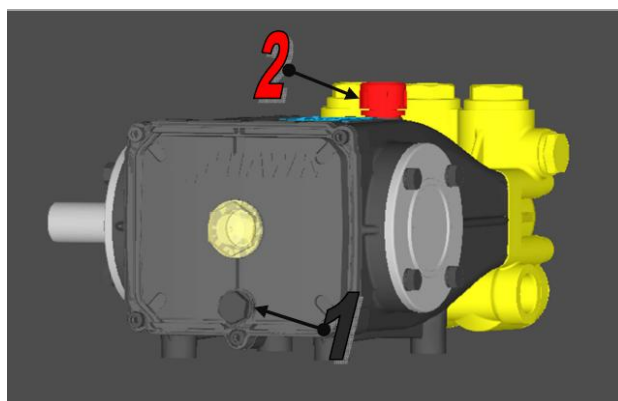
- Controleer, vul of vernieuw de olie in de pomp indien nodig (10w40).
- Vernieuwen van de olie de eerste keer na 50 uur, hierna om de 500 uur of 6 maanden.

**Niveau controleren**

- Plaats de machine op een vlakke ondergrond en in koude toestand.
- Het olie kijkglas bevindt zich achteraan de pomp.
- Het niveau moet zich in het midden van het kijkglas bevinden.



Indien te laag, bijvullen door 2 te openen en bij te vullen. Het is aangeraden om de olie dan volledig te vervangen (zie volgende alinea).

**Olie vervangen**

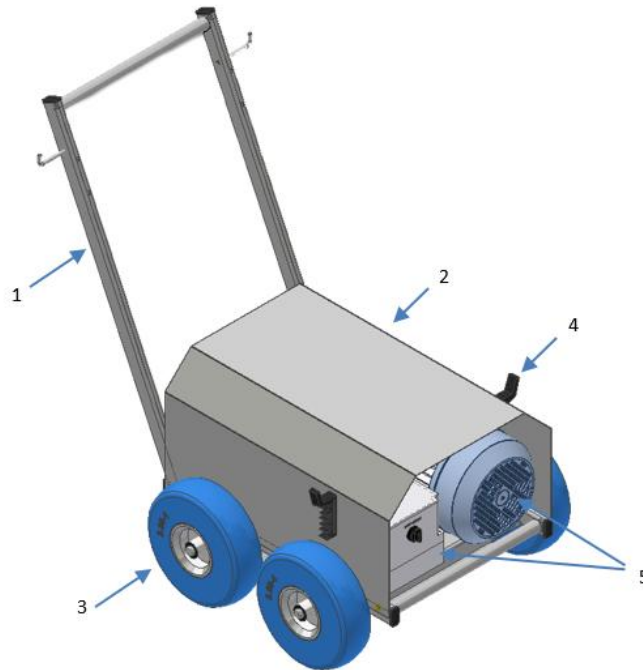
- Zorg voor een container om de olie op te vangen.
- Plaats deze onder de pomp en verwijder stop 1.
- Plaats stop 1 terug in de pomp.
- Verwijder pijlstop (2) en voeg de olie toe tot half het peilglas (zie achteraan pomp).
- Draai pijlstop (2) terug vast.

Accessoires

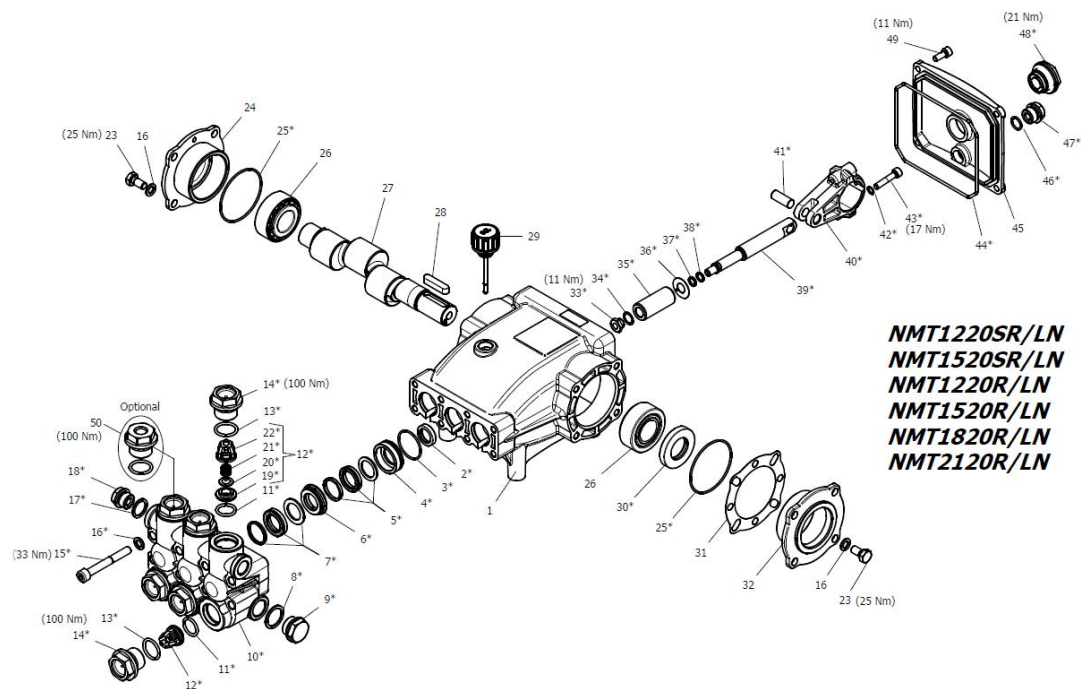
- Hogedrukslang en pistool: dient bij lekkage of defect vervangen te worden, dit kan ervoor zorgen dat de machine zich herhaaldelijk aan-en uitzet.
- Sproeier: dient zuiver gehouden te worden, bij verstopping gaat de machine niet werken.
Kan ook gedurende de tijd uitslijten, indien dit het geval is, dient de sproeier vervangen te worden.
- Stroomkabel: de staat van de kabel nakijken bij onderhoud.



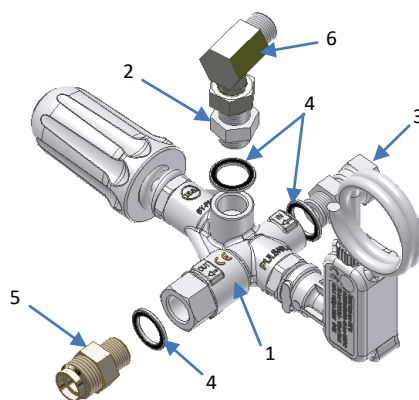
5. Onderdeellijst van de machine: pomp, motor met elektrische schema en toebehoren



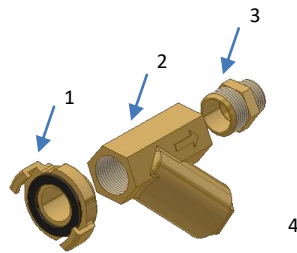
	Art. nr.	Omschrijving
1	VRS20021FR	Frame HDE 200/21
2	VRS20021K	Kap HDE 200/21
3	VRS203	Poly. Wiel 260 mm rollager blauw
4	020000970	Lanshouder GFK
5	PG200/21SP	Pompgroep 200/21SP



	Art. nr.	Omschrijving
3-5-7	1.099-747.0	Dichting set dia. 20mm
11-12-13(19-20-21-22)	1.905-543.0	Kleppenset
3-4-5-6-7	1.905-578.0	Dichting set met messing bussen
33-34-35-36-37-38	1.099-749.0	Piston dia. 20 mm (3 nodig per pomp)
2	1.099-751.0	Oliedichting set



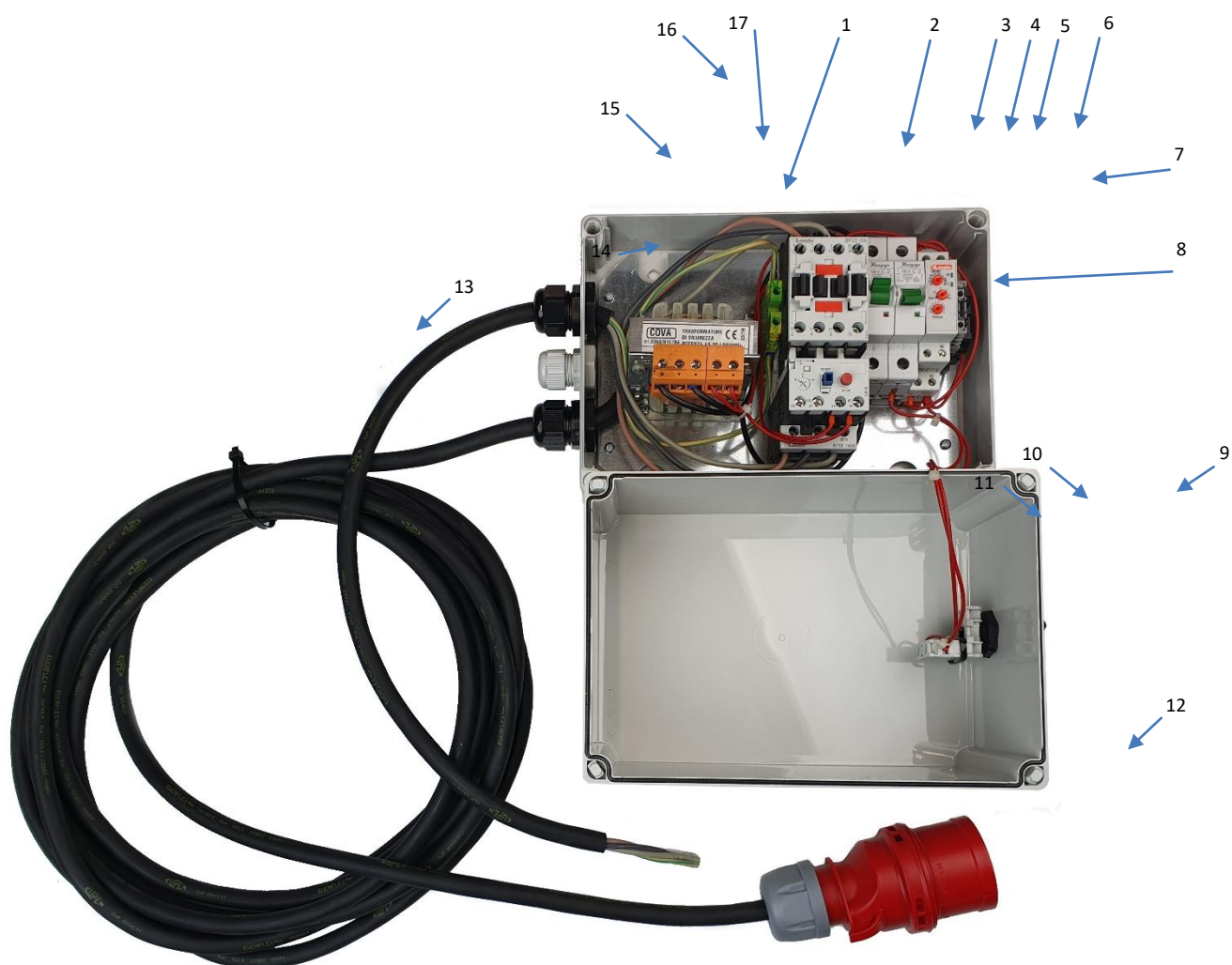
	Art. nr.	Omschrijving
1	1.099-506.0	Drukregelaar met contact
2	57078	Dubbelnippel 3/8"
3	58204	Wartel AG/IG 3/8" Staal
4	7888838	Dichtingsring 3/8"
5	200241730	Nippel 1/2" met o-ring – 3/8" buitendraad
6	MF9006K	Kniekoppeling bu/bi 3/8"



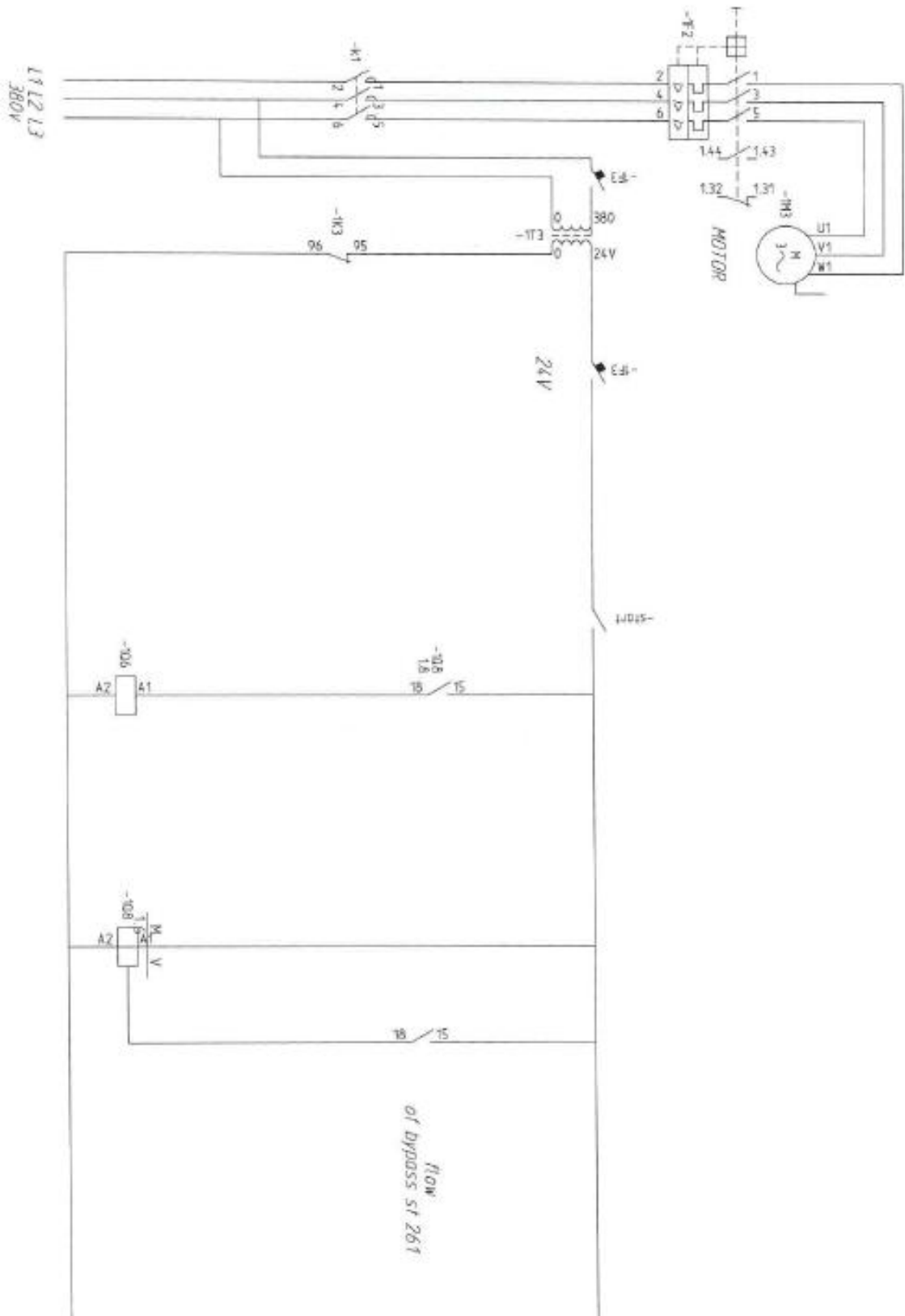
	Art. nr.	Omschrijving
1	72330	GK koppeling 3/4"AG Messing
2	0410708	Filter vuilvanger messing 3/4" binnendraad 20bar 500micron
3	0710356	Verloopnippel 3/4"-1/2" messing
4	VRS062	Aanzuig GK, filter, nippel

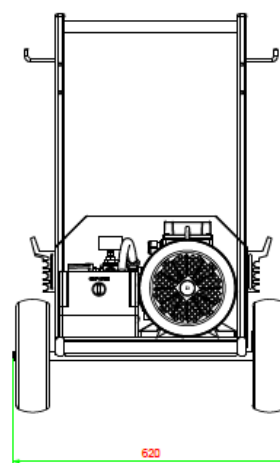
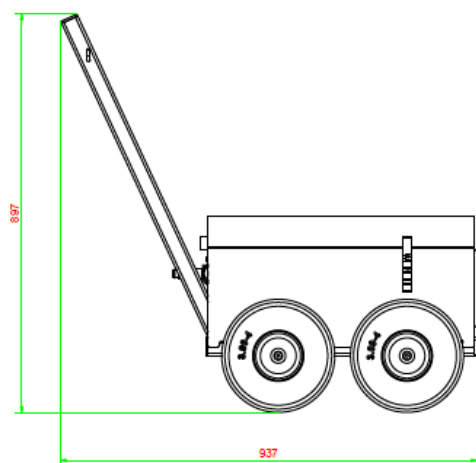
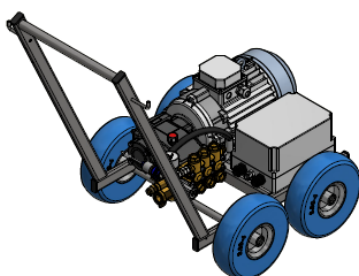
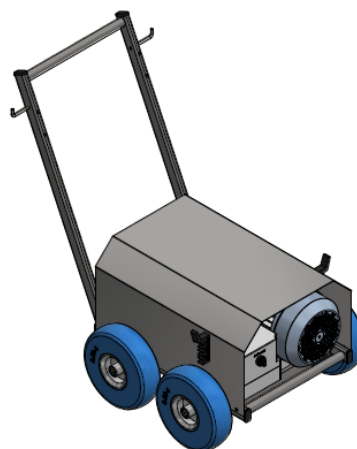
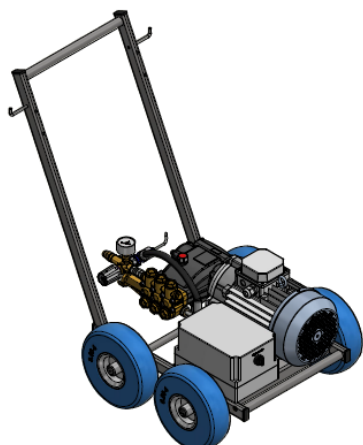


	Art. nr.	Omschrijving
1	200010710	Sproeierhouder RVS 1/4"
2	070010009	Lans 1000 mm rvs
3	200241500	Koppeling ST-241 wartel 1/4 Bi
4	200241700	Koppeling ST-241 nippel 1/4 Bi
5	57078	Dubbelnippel 1/4"
6	202300550	Pistool ST-2300 Swivel
7	200241520	Koppeling ST-241 wartel 3/8" Bi
8	VRS021	Lans compleet 1000mm rvs excl. sproeier
9	VRS001	Hogedrukpistool met draaikoppeling 3/8": Nippel
10	VRS012.10	Hogedrukslang 2SN-DN10 met koppelingen 10m zwart



	Art. nr.	Omschrijving
1	PW1304	Transformator 0-24
2	36-TO430	TEO/4
3	60-BF2510A024	Magneetschakelaar 3P 45A-690V 24V-50Hz 1NO
4	36-720201002	MCB 10kA C 2A 1P
5	36-720201002	MCB 10kA C 2A 1P
6	60-TMM1	Tijdrelais 0.1sec- 12-240VAC/DC multi
7	36-CBC02GR	CBC.2 Doorvoerklem grijs
8	60-RF381800	Thermorelais 13-18A
9	60-LPCS120	Keuzeschakelaar draaiknop 0-1
10	60-LPXAU120	Montage adapter
11	60-LPXC10	Contact element schroefaansluiting
12	90-025-6V	Stekker 32A-5P
13	30-937046	Titanex H07RN-F 4G2.5 mm ² (5M+1M)
14	25-50.616PA7035 25-50.216PA7035	M16x1.5 PA IP-68 wartel ral 7035 M16x1.5 moer ral 7035
15	25-50.625PA/SW 25-50.225PA/SW	M25x1.5 IP-68 zwart wartel M25x1.5 IP-68 zwart moer
16	90-SABP182515G	Behuizing 175x250x150mm – kast HDE
17	104564	Montageplaat kast ABS





6. Storingen en defecten



Bij storing of defect, gelieve onderstaande richtlijnen te volgen of contacteer uw erkend VRSPUS-dealer indien het probleem aanhoudt.

Probleem	Oorzaak	Oplossing
Pomp: druk hoog Lans: druk laag	Sproeier in de lans verstopt	Verwijderen en schoonmaken van de sproeier
	Druk regelklep verstopt	Verwijderen en schoonmaken van de druk regel klep
Geén druk stijging	Pomp trekt lucht van het circuit	Start de pomp en het pistool
	Pompleppen zitten vast	Vervang of zuiver de pompleppen
	Lans sproeier is uitgesleten	Vervang de sproeier
	Dichtingen van het pistool zijn versleten	Vervang de dichtingen
	Filter geblokkeerd aanzuigcircuit	Vervang of zuiver de filter
	Drukregelaar	Vervang of zuiver
Fluctuerende druk	Pomp trekt lucht van het circuit	Controleer watertoevoer/aansluitingen
	Sproeier in de lans verstopt	Verwijderen en schoonmaken van de sproeier
	Waterfilter vuil	Kijk de filter na en zuiver deze
Pomp draait maar er komt geen water uit de lans	Zonder water	Controleer de vlotter en watertank
	Lucht in het circuit	Lucht aflaten
	Sproeier in de lans verstopt	Verwijder en zuiver de sproeier
	Vuil in de klep van de pomp	Verwijder de schroef van de pomp, maak de kraan schoon
Te lage druk	Trekt lucht via de waterleiding	Controleer watercircuit
	Lanssproeier uitgesleten	Vervang de sproeier
	Dichtingen pistons pomp	Controleren, indien defect vervangen
Lawaai	Trekt lucht via waterleiding	Controleer watertoevoer
	Kleppen met vuil tussen of versleten	Controleren, schoonmaken en indien slijtage vervangen
	Lagers versleten	Vervang de lagers of de volledige pomp
Vibraties in slang of pistool	Vuil in de pompleppen	Controleren, schoonmaken en indien defect vervangen
	Trekt lucht aan de zuigkant van de pomp	Zoek het lek en verhelp het
Olie in het water	Oliedichtingen stuk	Vervang de oliedichtingen + waterdichtingen
Waterverlies van de kop van de pomp	Dichtingen in de pomp kop stuk	Vervang de dichtingen
	O-ringen stuk in de pomp	Vervang de o-ringen
Olie verlies van de pomp	Dichtingen stuk	Vervang de dichtingen
De machine start niet	Zekeringen stuk	Controleer de zekeringen
	Thermische beveiliging ingeschakeld	Reset binnen in de elektrische kast
Motor start niet	Elektrische stekker is niet correct aangesloten	Controleer de stekker of het stopcontact
De machine is actief maar start niet	Verlies in het elektrisch net	Controleer het net
	De pomp is geblokkeerd door een slechte smering of vorst	Controleer olie en draai de pomp handmatig
Motor stopt plotseling	Thermische beveiliging ingeschakeld	Controleer het net
	Voor meer informatie over uw SOLID+ industriële hogedrukreiniger, bel: +32 (0)11 49.46.90, mail: info@vrsplus.com of bezoek onze website: www.vrsplus.com	