



MANUELL

HDE 200/15SP

**Elektrisch angetriebener
Hochdruckreiniger für die Industrie**

Inhaltsübersicht

Beschreibung der Symbole.....	3
1. Betriebsanleitung HDE.....	4
Reparaturteile	4
Garantie.....	4
Stellplatz Maschine	4
Seriennummer der Maschine:.....	4
2. Sicherheitsvorschriften.....	6
Personenschutz	6
Wasserversorgung.....	6
Verwenden Sie niemals den Hochdruckreiniger:	6
Anschluss an das elektrische Netz.....	7
Schutz der Komponenten.....	7
Standardkomponenten	7
Transport.....	7
3. Installation und Nutzung	8
Start.....	8
Kontrolle der Maschine während des Betriebs.....	8
Kontrollen im Betrieb.....	9
Haltestelle	9
4. Wartungsanweisungen HDE	10
Wartungsintervall bei mittlerer und intensiver Nutzung.....	11
Das Öl in der Pumpe.....	11
Niveau prüfen.....	11
Öl wechseln	12
Accessoires	12
5. Maschinenstückliste: Pumpe, Motor mit Schaltplan und Zubehör.....	13
6. Fehlfunktionen und Mängel	19

Beschreibung der Symbole

Die folgenden Symbole werden in diesem Handbuch verwendet, um wichtige Absätze oder Abschnitte zu kennzeichnen, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Ihre Bedeutung steht zur Information daneben.

	Achtung: Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen.		Achtung: Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu einer Beschädigung des Geräts führen.		Tipps und Anleitungen Zur Gewährleistung eines sicheren und ordnungsgemäßen Betriebs
	Persönliche Schutzausrüstung (PSA) Augenschutz empfohlen		Persönliche Schutzausrüstung (PSA) Gehörschutz empfohlen		Persönliche Schutzausrüstung (PSA) Sicherheitsschuhe empfohlen
	Manometer		Visuelle Kontrolle/Überprüfung		EIN/ AUS
	Ölanzeige		Person mit fundierten Fachkenntnissen über VRPLUS-Hochdruckreinigungssysteme.		

Die folgenden Symbole werden auf dem Gerät verwendet, um den Benutzer vor möglichen Verletzungen zu warnen, wenn er nicht vorsichtig ist. Ihre Bedeutung steht zur Information daneben.

	Achtung Gefahr eines Stromschlags. Schalten Sie den Strom aus, bevor Sie den Schaltschrank öffnen.
---	--

	WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN UND VORSICHTSMASSNAHMEN Achtung: Dieser Hochdruckreiniger darf nur von Personen verwendet werden, die in seiner Verwendung unterwiesen und dazu befugt sind. Bevor Sie diesen Hochdruckreiniger benutzen, beachten Sie bitte besonders die folgenden Sicherheitshinweise, da deren Nichtbeachtung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
---	--

1. Betriebsanleitung HDE

Dieses Handbuch richtet sich an den Benutzer und (oder) Eigentümer der Maschine und enthält Anweisungen für die korrekte Verwendung und Wartung. Die Maschine ist für den Einsatz in der Industrie vorgesehen, wo das Handbuch immer in Reichweite sein sollte.

Der Inhalt dieses Handbuchs ist das ausschließliche Eigentum von VRS+ und darf ohne schriftliche Genehmigung von VRS+ nicht vervielfältigt oder kopiert werden.



Reparaturteile

Bei Reparaturen an der Maschine dürfen nur VRSPPLUS-Originalteile verwendet werden, um die Garantie, die Funktion und den optimalen Betrieb der Maschine zu gewährleisten.

Die Rohre oder das Zubehör müssen von hoher Qualität sein und gegebenenfalls von VRS+ B.V. genehmigt werden.

Garantie

- Der Hersteller gewährt eine 12-monatige Garantie auf Herstellungsfehler.
- Die Garantie gilt in dem Land, in dem die Maschine geliefert wird.
- Während der Garantiezeit werden defekte Teile kostenlos ausgetauscht.
- Verschleißteile, die durch den Gebrauch der Maschine entstehen, fallen nicht unter Herstellungsfehler.

Achtung! Die Garantie läuft am ab:

- Nichtbeachtung des Handbuchs und der Wartungsanweisungen.
- Änderung oder Reparatur der Maschine durch Handwerker ohne entsprechende Fachkenntnisse.
- Falsche Installation des Wasser- oder Stromnetzes.



Stellplatz Maschine

- Stellplatz + Arbeitstemperatur: 0°C – 55°C
- Luftfeuchtigkeit: 5% - 90%



Seriennummer der Maschine:

Ein CE-Konformitätszertifikat wird mit jeder VRSPPLUS-Maschine mitgeliefert.

Überprüfen Sie, ob die CE-Bescheinigung enthalten ist. Die Maschine hat ein deutlich sichtbares CE-Zeichen mit Seriennummer, das sowohl auf der Maschine als auch auf der CE-Bescheinigung erscheint. Wenn die Maschine defekt ist, sollte die Seriennummer an den Lieferanten weitergegeben werden, um die richtigen Korrekturmaßnahmen und Reparaturteile zu erhalten.



Technische Dokumentation - HDE200/15SP



Arbeitsbelastung (bar):	Einstellbar 30 - 200 bar
Durchflussmenge (l/min):	15 l/min - 1260 l/h
Motor:	Industrieller Elektromotor 7,5 kW – niedrige Drehzahl 1450 TR./min
Hochdruckpumpe:	Hawk NMT1520RN. 1450 TR./min. Max. 200 bar mit 15 l/min. Von einer Kurbelwelle angetriebene Hochdruckpumpe mit Keramikkolben. Vernickelter Pumpenkopf.
Rahmen:	Dickwandiger Edelstahlrahmen SS304 mit Glasperlenbehandlung. Schutzabdeckung aus Edelstahl304.
Operation:	Einfache Schalterbedienung.
Sicherheit:	Automatische Start-Stopp-Funktion: Das Gerät schaltet sich beim Schließen der Pistole nach einigen Sekunden ab. Überspannungsschutz. Elektrische Steuerung mit Schutzkleinspannung 24 Volt.
Accessoires:	10-Meter- Hochdruckschlauch 2SN-DN10 Hochdruckschlauch. Hochdruckpistole mit Drehkupplung und ½" Schnellkupplung. Edelstahl- Lanze 1000mm mit Guss-Isolator, Edelstahl-Düsenhalter und Düse.

2. Sicherheitsvorschriften



Personenschutz

- Bei der Arbeit mit diesem Gerät muss eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) getragen werden, einschließlich Schuhwerk, Kleidung, Schutzbrille und sonstiger notwendiger Ausrüstung gemäß den Vorschriften und Anforderungen.



- Tragen Sie immer einen geeigneten Gehörschutz, wenn der in den technischen Daten des Geräts angegebene Lärmpegel 80 dB (A) übersteigt.



- Seien Sie bei der Bedienung des Geräts aufmerksam und halten Sie die Pistole und die Lanze mit beiden Händen fest.
- Bei der Bedienung der Waffe ist der Benutzer sehr starken Rückstoßkräften und Verdrehungen ausgesetzt.



Wasserversorgung

- Verwenden Sie sauberes Wasser, um das Gerät anzuschließen, da sonst die Pumpe beschädigt werden kann.
- Der angeschlossene Wasserschlauch sollte gleich groß oder größer sein als die Kupplung der Pumpe, an die das Wasser angeschlossen werden soll.
- Starten Sie den Motor immer mit Wasser in der Pumpe (Wasser muss angeschlossen sein). Letztere sollten niemals versiegen.
- Bei längerem Stillstand oder Nichtgebrauch das Wasser aus der Maschine ablassen (Motor abstellen, Wasser abstellen und Pistolenlanze drücken, damit der Wasserdruck abfällt).



Verwenden Sie niemals den Hochdruckreiniger:

- Personen oder Tiere zu reinigen.
- Zum Reinigen von Teilen, die unter elektrischer Spannung stehen können.
- Verwenden Sie auf keinen Fall brennbare Flüssigkeiten, unverdünnte Säuren oder Lösungsmittel als Chemikalien, da der entstehende Sprühnebel hochentzündlich ist.

Anschluss an das elektrische Netz

- Beim Anschluss der Maschine an das Stromnetz müssen die Sicherheitsvorschriften beachtet werden. Die Steckdose muss gemäß den im Verwendungsland geltenden Vorschriften und Bestimmungen geerdet und abgesichert sein.
- Bei Verwendung eines Verlängerungskabels ist die Länge zu begrenzen, um den Verlust der Antriebsleistung und die Erwärmung des Motors zu verringern (siehe nebenstehende Abbildung).
- Lose Verlängerungskabel und Stromkabel stellen eine potenzielle Stolperfalle dar.
- Ergreifen Sie Sicherheitsmaßnahmen, wie z. B. das Aufstellen von Verkehrsleitkegeln entlang des Kabels oder das Festkleben des Kabels auf dem Boden.

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

**Schutz der Komponenten**

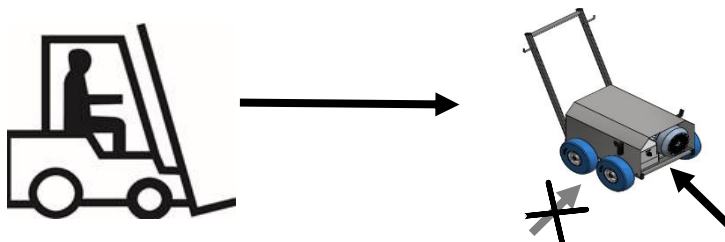
- Schalten Sie nach Beendigung der Arbeit die Stromversorgung aus und trennen Sie sie ab, lassen Sie den Druck im Schlauch ab und verriegeln Sie den Pistolenabzug.
- Lassen Sie das Gerät niemals unbeaufsichtigt, während es in Betrieb ist.
- Verwenden Sie niemals eine andere als die in den technischen Daten angegebene Düsengröße. Die Verwendung einer Düse mit der falschen Größe kann das Gerät beschädigen.
- Halten Sie brennbare Materialien vom Gerät fern und stellen Sie keine Gegenstände darauf ab, während das Gerät in Betrieb ist.

Standardkomponenten

1. Hochdruck-Schlauch
2. Automatikpistole mit Lanze und Düse
3. Elektrisches Kabel

**Transport**

- Um das Gerät sicher zwischen den Arbeitsbereichen zu bewegen, muss es ausgeschaltet sein.
- Gegebenenfalls abkühlen lassen. Lassen Sie eingeschlossenen Druck gemäß den Anweisungen ab und prüfen Sie, ob alle Sicherheitsverriegelungen eingerastet sind.
- Die sicherste Art, das Gerät zu heben, ist ein Gabelstapler. Heben Sie das Gerät NICHT von der Seite an. (Siehe Abbildung unten)
- Achten Sie für einen sicheren Transport in und auf Fahrzeugen darauf, dass das Gerät ordnungsgemäß gesichert ist, damit es nicht verrutschen oder umfallen kann.



3. Installation und Nutzung

Wichtig: Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wurde, starten Sie das Gerät ohne angeschlossenen Hochdruckschlauch, damit das Wasser in der Maschine entfernt wird.



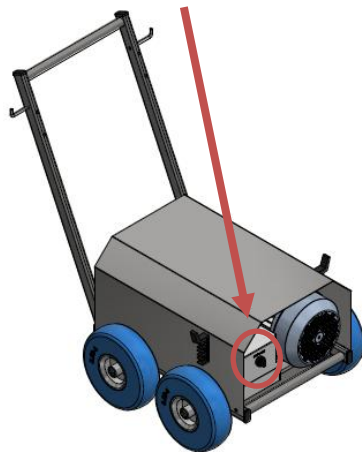
Start



1. Tragen Sie immer eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (PSA).



2. Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche.
3. Anschluss an die Wasserleitung (3/8"), max. 7-10m, widerstandsfähig bis 10 bar.
4. Reparieren Sie eventuelle Lecks an Schläuchen oder Armaturen.
5. Montieren Sie den Hochdruckschlauch + Lanze an der Maschine.
6. Schließen Sie das Gerät an.
7. Öffnen Sie die Wasserzufuhr zur Maschine.
8. Drehen Sie den Schalter am Schaltschrank nach rechts. Die Maschine wird gestartet.



Kontrolle der Maschine während des Betriebs

- Prüfen Sie am Manometer, ob der Betriebsdruck mit dem im Datenblatt angegebenen Betriebsdruck übereinstimmt.
- Prüfen Sie, ob es keine Wasserlecks gibt.
- Prüfen Sie die Pumpe auf Undichtigkeiten.
- Prüfen Sie, ob die Stoptaste richtig funktioniert.
- Achten Sie darauf, dass der Motor keine abnormalen Geräusche macht.





Kontrollen im Betrieb

Wir (VRS+) empfehlen, immer mit 2 Personen zu arbeiten, damit beide im Falle von Problemen oder Unfällen eine Notbremsung durchführen können.

Bewusst arbeiten. Achten Sie auf undichte Stellen an Pistolen oder Schläuchen.

Haltestelle

1. Schalten Sie das Gerät aus, indem Sie den Drehknopf nach links drehen.
2. Stellen Sie das Wasser ab.
3. Drücken Sie die Pistole, um den restlichen Druck abzulassen.
4. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose.

4. Wartungsanweisungen HDE



Wichtig: Stellen Sie bei der Wartung der Maschine zunächst sicher, dass der Motor vollständig abgestellt ist, die Wasserversorgung abgestellt ist und kein Wasserdruck auf dem Gerät lastet, indem Sie die Pistole abdrücken.

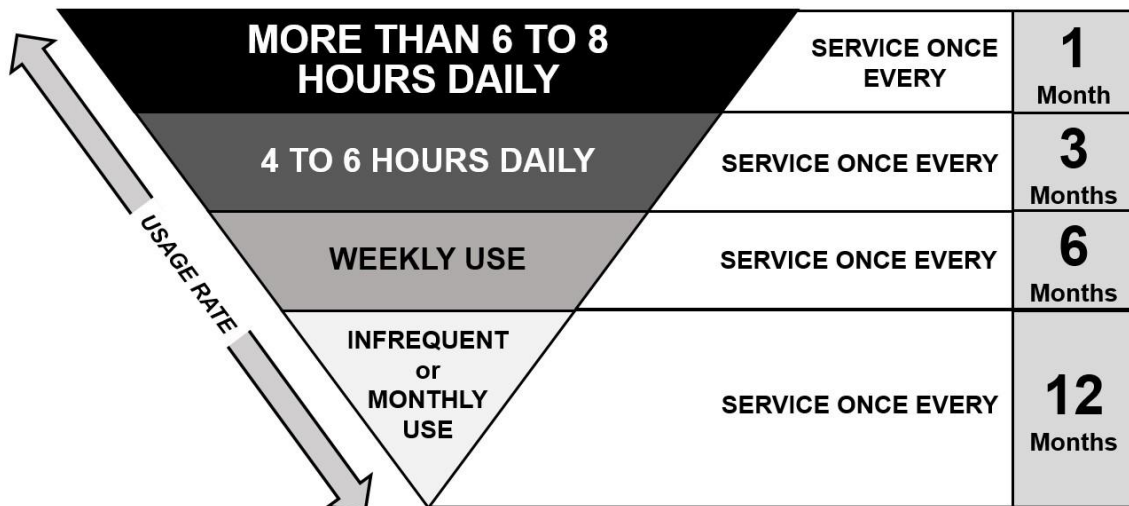


Die Pumpe: Die Pumpe ist eine 3-Kolbenpumpe mit Keramikkolben.

Wenn die Pumpe undicht ist oder das Gerät nicht mehr den gewünschten Druck erzeugt, sollten die Wasserdichtungen ausgetauscht werden.

Wenn die Pumpe Öl verliert, muss das Öl entfernt und die Öldichtungen ersetzt werden.

Reparaturen sollten von einer Person mit fundiertem Fachwissen über VRSPLUS-Hochdruckreinigungssysteme durchgeführt werden.



Wartungsintervall bei mittlerer und intensiver Nutzung

Siehe	Täglich	Wöchentl ich	50 Stunden oder 6 Monate	500 Stunden oder 1 Monate	1000 Stunden	1500 Stunden
Vergewissern Sie sich, dass alle Verschlüsse und Abschirmungen angebracht sind.	X					
Netzkabel auf Beschädigung prüfen	X					
Filterreinigung	X					
Ölstand prüfen	X					
Öl- oder Wasserlecks	X					
Erste Ölwechsel			X			
Ölwechsel				X		
Auswechseln von Dichtungen und Ventilen (*)					X	
Austausch des Druckreglers						X

(*) Der Austausch von Dichtungen und Ventilen hängt von der Verwendung und der Wasserqualität ab. Verunreinigungen im Wasser verursachen einen höheren Verschleiß an Kolben, Dichtungen und Ventilen.

Das Öl in der Pumpe

Um an die Pumpe zu gelangen, muss die Edelstahlabdeckung entfernt werden.

- Prüfen Sie das Öl in der Pumpe, füllen Sie es auf oder erneuern Sie es, falls erforderlich (10w40).
- Wechseln Sie das Öl das erste Mal nach 50 Betriebsstunden, danach alle 500 Betriebsstunden oder 6 Monate.

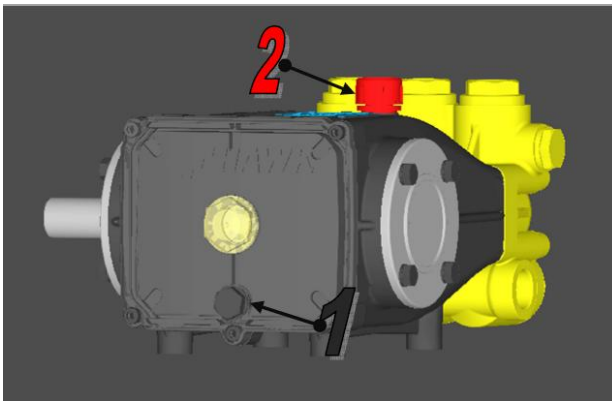


Niveau prüfen

- Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche und in kaltem Zustand.
- Das Ölschauglas befindet sich auf der Rückseite der Pumpe.
- Der Füllstand sollte sich in der Mitte des Schauglases befinden.



Bei zu niedrigem Füllstand durch Öffnen von 2 und Nachfüllen auffüllen. Es wird dann empfohlen, das Öl komplett zu wechseln (siehe nächster Abschnitt).



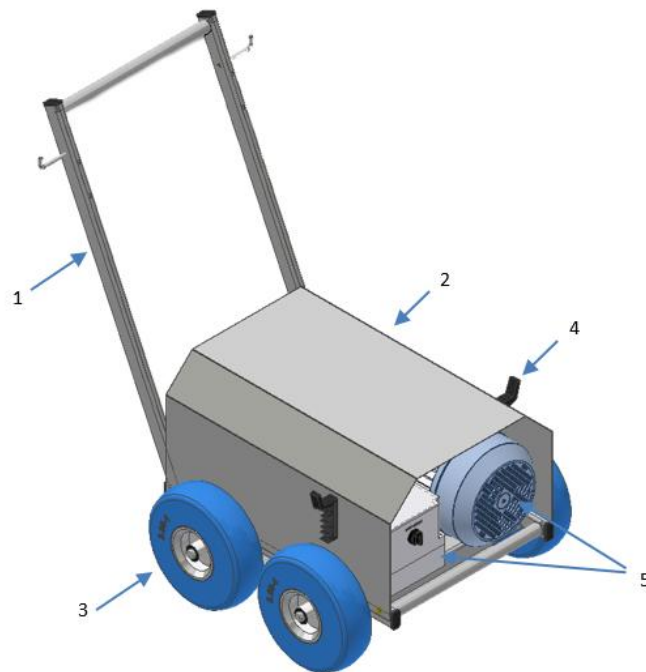
Öl wechseln

- Stellen Sie einen Behälter zum Auffangen des Öls bereit.
- Legen Sie es unter die Pumpe und entfernen Sie den Stecker 1.
- Stecken Sie den Stecker 1 wieder in die Pumpe.
- Entfernen Sie den Pfeilstopfen (2) und füllen Sie Öl bis zur Hälfte des Füllstand Glases ein (siehe Rückseite der Pumpe).
- Ziehen Sie den Pfeilstopfen (2) wieder an.

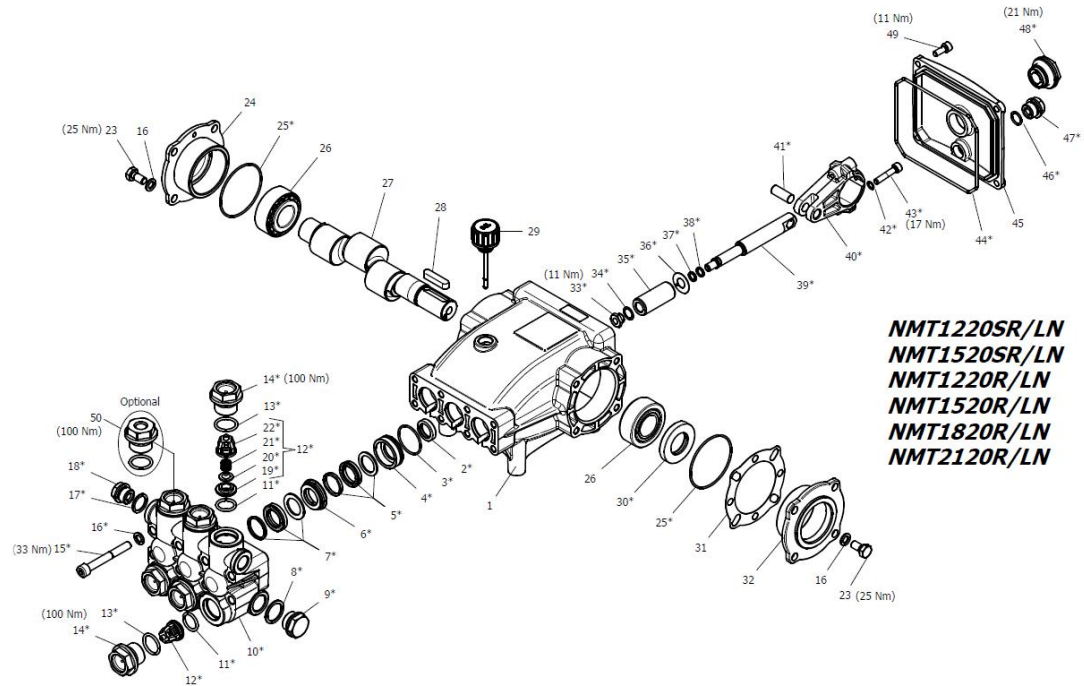


Accessoires

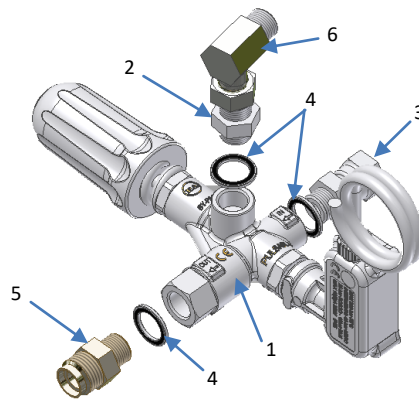
- Hochdruckschlauch und -pistole: sollten ausgetauscht werden, wenn sie undicht oder defekt sind; dies kann dazu führen, dass sich das Gerät wiederholt ein- und ausschaltet.
- Düse: sollte sauber gehalten werden, wenn sie verstopft ist, funktioniert die Maschine nicht. Auch die Düse kann sich mit der Zeit abnutzen und sollte in diesem Fall ersetzt werden.
- Netzkabel: Überprüfen Sie den Zustand des Kabels bei der Wartung.

**5. Maschinenstückliste: Pumpe, Motor mit Schaltplan und Zubehör**

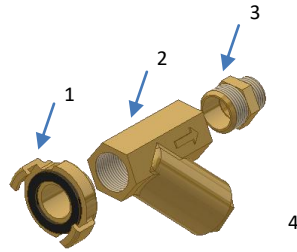
	Art. nr.	Beschreibung
1	VRS20021FR	Rahmen HDE 200/21
2	VRS20021K	Kappe HDE 200/21
3	VRS203	Poly. Rad 260 mm Rollenlager blau
4	020000970	Lanzenhalter GFK
5	PG200/15SP	Pumpengruppe 200/15SP



	Art. nr.	Beschreibung
3-5-7	1.099-747.0	Dichtungssatz Durchmesser. 20mm
11-12-13(19-20-21-22)	1.905-543.0	Ventilset
3-4-5-6-7	1.905-578.0	Dichtungssatz mit Messingbuchsen
33-34-35-36-37-38	1.099-749.0	Kolbendurchmesser 20 mm (3 Stück pro Pumpe erforderlich)
2	1.099-751.0	Öldichtungssatz



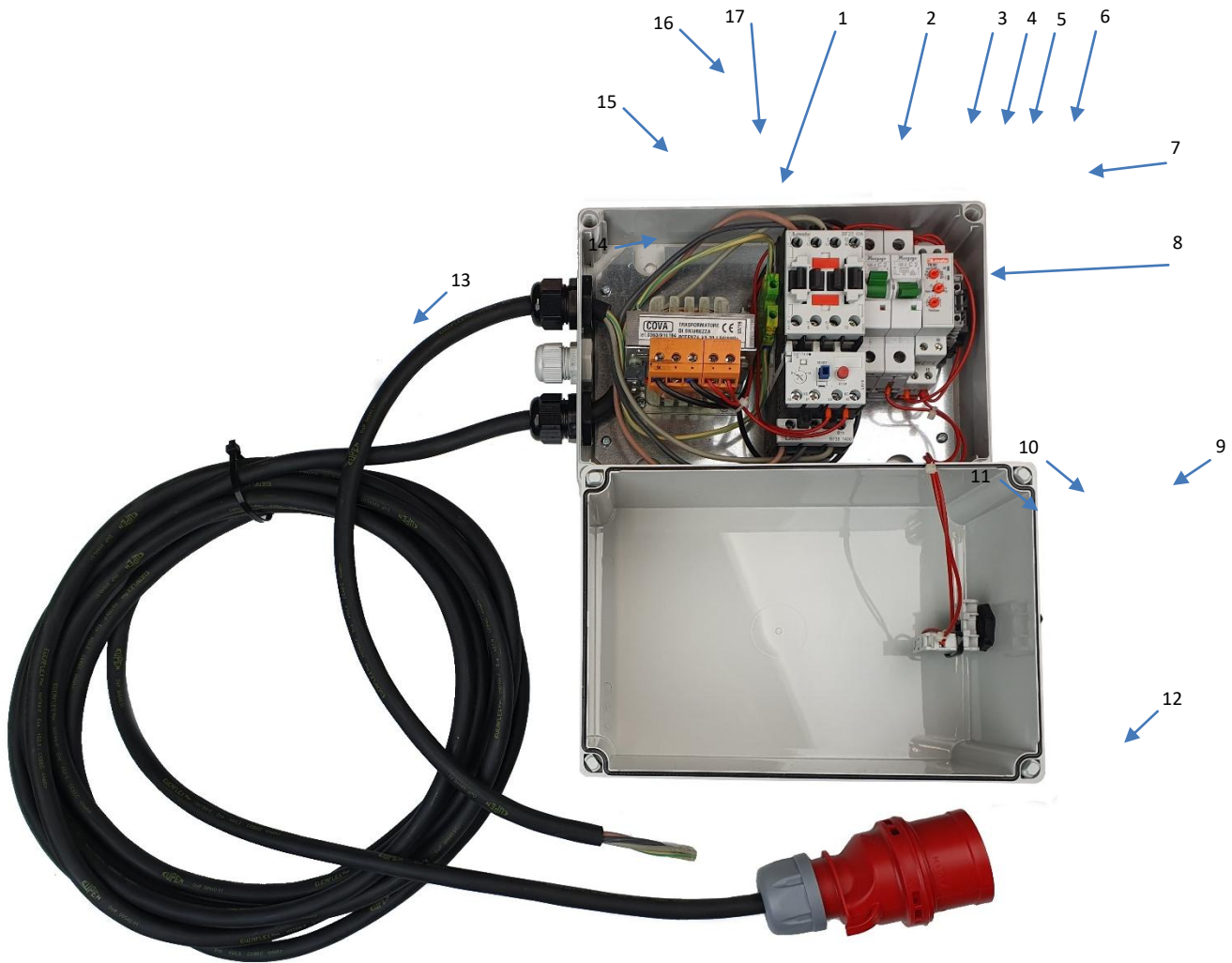
	Art. nr.	Beschreibung
1	1.099-506.0	Druckregler mit Kontakt
2	57078	Doppelnippel 3/8"
3	58204	Drehbar AG/IG 3/8" Stahl
4	7888838	Dichtungsring 3/8"
5	200241730	Nippel 1/2" mit O-Ring – 3/8" Außengewinde
6	MF9006K	Kniekupplung au 3/8" 3/8"



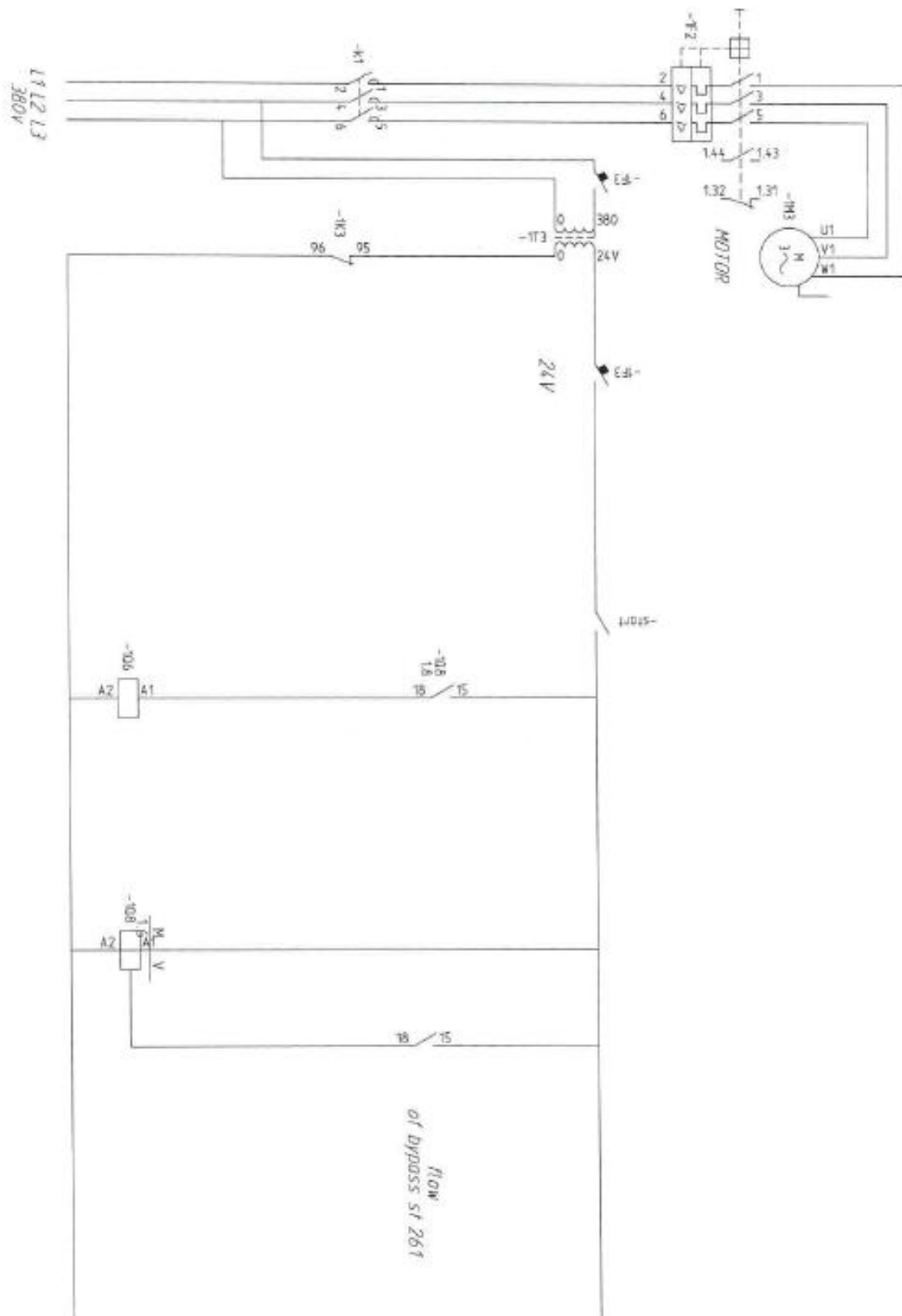
	Art. nr.	Beschreibung
1	72330	GK-Kupplung 3/4 "AG Messing
2	0410708	Filter Schmutzfänger Messing 3/4" Innengewinde 20bar 500micron
3	0710356	Reduziernippel 3/4"-1/2" Messing
4	VRS062	Absaugung GK, Filter, Nippel

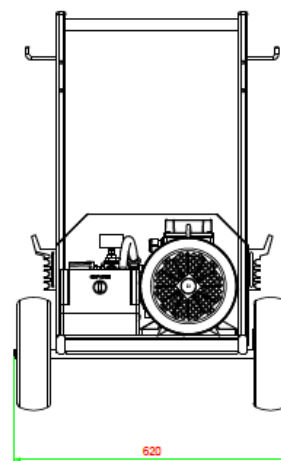
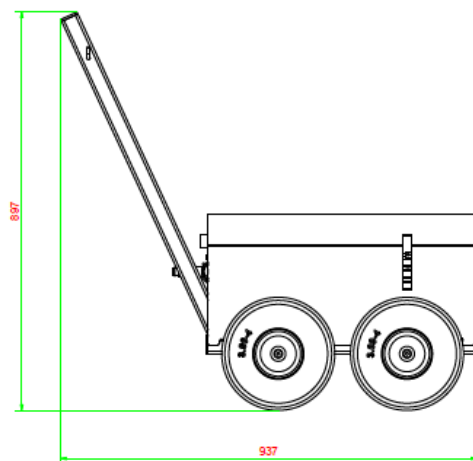
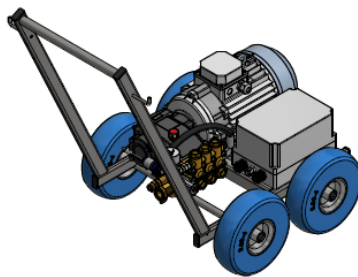
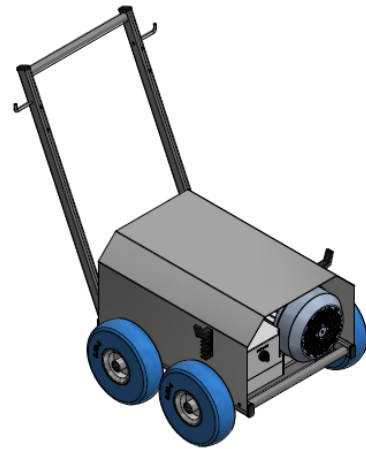
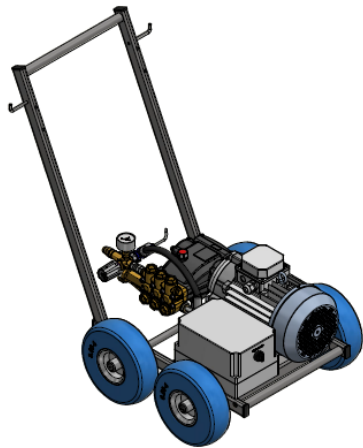


	Art. nr.	Beschreibung
1	200010710	Düsenhalter Edelstahl 1/4"
2	070010009	Lance 1000 mm Edelstahl
3	200241500	Kupplung ST-241 drehbar 1/4 Bi
4	200241700	Kupplung ST-241 Nippel 1/4 Bi
5	57078	Doppelnippel 1/4"
6	202300550	Pistole ST-2300 Schwenken
7	200241520	Kupplung ST-241 drehbar 3/8" Bi
8	VRS021	Lance komplett 1000mm Edelstahl ohne Düse
9	VRS001	Hochdruckpistole mit Drehgelenk 3/8": Nippel
10	VRS012.10	Hochdruck-Schlauch 2SN-DN10 mit Kupplungen 10m schwarz



	Art. nr.	Beschreibung
1	PW1304	Transformator 0-24
2	36-TO430	TEO/4
3	60-BF2510A024	Magnetischer Schalter 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	Zeitrelais 0.1sec- 12-240VAC/DC Multi
7	36-CBC02GR	CBC.2 Rohrschelle grau
8	60-RF381800	Thermische Relais 13-18A
9	60-LPCS120	Wahlschalter Drehknopf 0-1
10	60-LPXAU120	Montage-Adapter
11	60-LPXC10	Kontaktelement Schraubanschluss
12	90-025-6V	Stecker 32A-5P
13	30-937046	Titanex H07RN-F 4G2.5 mm ² (5M+1M)
14	25-50.616PA7035	M16x1.5 PA IP-68 drehbar ral 7035
	25-50.216PA7035	M16x1.5 Nuss ral 7035
15	25-50.625PA/SW	M25x1.5 IP-68 schwarz drehbar
	25-50.225PA/SW	M25x1.5 IP-68 schwarz Nuss
16	90-SABP182515G	Gehäuse 175x250x150mm – Schrank HDE
17	104564	Schrankmontageplatte ABS





6. Fehlfunktionen und Mängel



Im Falle einer Störung oder eines Ausfalls befolgen Sie bitte die nachstehenden Anweisungen oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten VRSPLUS-Händler, wenn das Problem weiterhin besteht.

Problem	Ursache	Lösung
Pumpe: hoher Druck Lance: Druck niedrig	Düse in der Lanze verstopft	Ausbauen und Reinigen der Düse
	Druckregelventil blockiert	Ausbau und Reinigung des Druckregelventils
Kein Druckanstieg	Pumpe saugt Luft aus dem Kreislauf	Starten Sie die Pumpe und die Pistole
	Verklemmte Pumpenventile	Pumpenventile auswechseln oder reinigen
	Lanzendüse ist abgenutzt	Die Düse austauschen
	Pistolendichtungen sind verschlissen	Ersetzen Sie die Dichtungen
	Filter verstopft Saugkreislauf	Den Filter austauschen oder reinigen
	Druckregler	Ersetzen oder reinigen
Schwankender Druck	Die Pumpe zieht Luft aus dem Kreislauf	Wasserversorgung/Verbindungen prüfen
	Düse in der Lanze verstopft	Entfernen und reinigen Sie die Düse
	Wasserfilter verschmutzt	Prüfen und reinigen Sie den Filter
Die Pumpe läuft, aber es kommt kein Wasser aus der Lanze	Kein Wasser	Schwimmer und Wassertank prüfen
	Luft im Kreislauf	Ablassen von Luft
	Düse in der Lanze verstopft	Entfernen und reinigen Sie die Düse
	Schmutz im Ventil der Pumpe	Entfernen Sie die Schraube von der Pumpe, reinigen Sie den Wasserhahn
Druck zu niedrig	Zieht Luft durch die Wasserleitung	Wasserkreislauf prüfen
	Lanzendüse verschlissen	Die Düse austauschen
	Dichtungen Kolben Pumpe	Prüfen, bei Defekt ersetzen
Lärm	Zieht Luft durch die Wasserleitung	Wasserversorgung prüfen
	Ventile mit Schmutz dazwischen oder abgenutzt	Prüfen, reinigen und bei Verschleiß ersetzen
	Lager verschlissen	Lager oder ganze Pumpe austauschen
Vibrationen in Schlauch oder Pistole	Verschmutzung der Pumpenventile	Prüfen, reinigen und bei Defekt ersetzen
	Saugt Luft von der Saugseite der Pumpe ab	Finden Sie das Leck und reparieren Sie es
Öl im Wasser	Öldichtungen gebrochen	Öldichtungen + Wasserdichtungen auswechseln
Wasserverlust aus dem Pumpenkopf	Dichtungen im Pumpenkopf gebrochen	Ersetzen Sie die Dichtungen
	Defekte O-Ringe in der Pumpe	Ersetzen Sie die O-Ringe
Ölverlust aus der Pumpe	Gebrochene Dichtungen	Ersetzen Sie die Dichtungen
Die Maschine startet nicht	Sicherungen defekt	Prüfen Sie die Sicherungen
	Thermischer Schutz ist eingeschaltet	Zurücksetzen im Schaltschrank
Motor springt nicht an	Elektrischer Stecker nicht richtig angeschlossen	Prüfen Sie den Stecker oder die Steckdose
Das Gerät ist aktiv, startet aber nicht	Verlust im Stromnetz	Netz überprüfen
	Pumpe verstopft aufgrund von schlechter Schmierung oder Frost	Öl prüfen und Pumpe manuell laufen lassen
Motor bleibt plötzlich stehen	Thermischer Schutz ist eingeschaltet	Netz überprüfen
	Für weitere Informationen über Ihren SOLID+ Industrie-Druckreiniger, aufrufen: +32 (0)11 49.46.90, E-Mail: info@vrsplus.com oder besuchen Sie unsere Webseite: www.vrsplus.com	