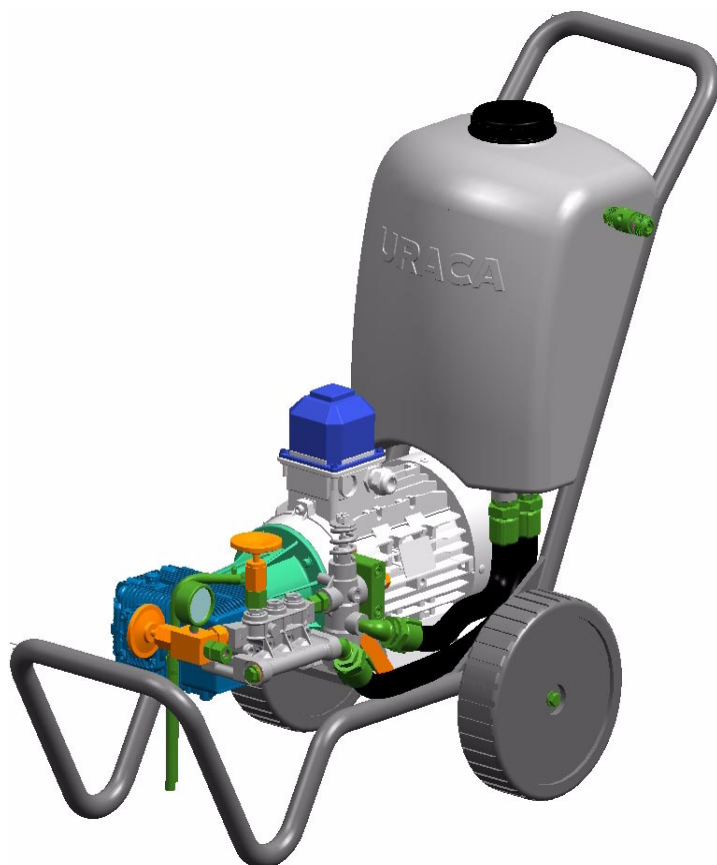




URACA GmbH & Co. KG
Sirchinger Str. 15 ■ 72574 Bad Urach ■ Germany
Tel +49 (0) 7125 133-0 ■ Fax +49 (0) 7125 133-202
info@uraca.de ■ www.uraca.de
Amtsgericht Stuttgart, HRA 360415
USt.-IdNr. DE 147 172 920 ■ Steuer-Nr. 89 079 40 530
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9000:2008 durch LRQA

Persönlich haftende Gesellschafterin:
URACA Geschäftsführungs GmbH, Bad Urach
Geschäftsführer:
Betriebs- und Marktwirt Johann Amon
Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Exportwirt (EA) Gunter Stöhr
Amtsgericht Stuttgart, HRB 360121

Betriebsanleitung

Prüfpumpe

EP602D / 200 (W7153-02B)

EP602D / 350 (W7153-01B)

EP602D / 500 (W7153-00A)

URACA Auftrags-Nr.:

Kunden-Bestell-Nr.:

RZ-Nr.:

Kunde:

Das Produkt hat unser Haus in einwandfreiem Zustand verlassen. Falls Sie Fragen haben, rufen Sie uns an.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir im Falle unsachgemäßer Bedienung, Reparatur oder nicht autorisierter Umbauten keine Haftung für Schäden an dem Produkt oder für Folgeschäden übernehmen können.

Copyright

© URACA GmbH + Co. KG

Der Betreiber des Produkts ist verpflichtet, diese Dokumentation seinem Bedien- und Instandhaltungspersonal zu vermitteln und ständig zugänglich zu halten. Die Dokumentation enthält Beschreibungen, sicherheitsrelevante Vorschriften und Zeichnungen technischer Art. Alle diese Informationen dürfen weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbs verwertet oder Dritten zugänglich gemacht werden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Erfolgen Transport, Montage oder regelmäßige Wartung durch Dritte, so ist dafür eine schriftliche Genehmigung einzuholen und die Kenntnis der relevanten Kapitel sicherzustellen. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder anderer Eintragungen.

This product left our facilities in fault-free working condition. If you have any questions, please call us.

Please understand that we can accept no liability for damage to the product or other damages resulting from improper operations or repair work, or from unauthorised modifications.

Copyright

© URACA GmbH + Co. KG

The company operating the product is responsible for distributing and making operating and maintenance personnel aware of this documentation and ensuring it is available to them at all times. The documentation contains descriptions, safety related regulations and technical drawings. This entire body of information may neither be copied, in whole or in part, nor distributed or utilised for purposes of competition or made available to a third party. Non-compliance will result in an obligation for compensation.

If transport, assembly or regular maintenance is to be carried out by a third party, this requires prior written authorisation and knowledge of the relevant chapter must be ensured. All rights reserved, especially for the granting of patents and other registrations.

Le produit a quitté notre maison dans un état impeccable. Au cas où vous auriez des questions, appelez-nous.

Nous faisons appel à votre compréhension car nous déclinons toute responsabilité pour le endommagement du produit ou un dommage consécutif résultant d'une commande ou réparation non conforme ou d'une transformation non autorisée.

Copyright

© URACA GmbH + Co. KG

L'exploitant du produit doit assurer que son personnel de commande et de maintenance prenne connaissance de cette documentation et il doit la stocker à un endroit toujours accessible. La documentation comprend des descriptions, des consignes de sécurité et des dessins techniques. Toutes ces informations n'ont pas le droit d'être reproduites, distribuées, remises à des tiers ou utilisées à des fins concurrentielles, ni en partie ni entièrement. Toute contravention entraîne l'obligation de dommages-intérêts.

Si le transport, le montage ou l'entretien régulier est exécuté par des tiers, une autorisation écrite doit être demandée et il convient de s'assurer que les chapitres importants sont connus par ces tierces personnes.

Tous droits réservés, plus particulièrement la délivrance de brevets ou autres enregistrements.



URACA GmbH & Co. KG
Sirchinger Str. 15 • 72574 Bad Urach • Germany
Tel +49 (0) 7125 133-0 • Fax +49 (0) 7125 133-202
info@uraca.de • www.uraca.de
Amtsgericht Stuttgart, HRA 360415
USt.-IdNr. DE 147 172 920 • Steuer-Nr. 89 079 40 530
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9000:2008 durch LRQA

Persönlich haftende Gesellschafterin:
URACA Geschäftsführungs GmbH, Bad Urach
Geschäftsführer:
Betriebs- und Marktwirt Johann Amon
Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Exportwirt (EA) Gunter Stöhr
Amtsgericht Stuttgart, HRB 360121

URACA Service Center - USC - stellt sich vor

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten Sie zu dem Kauf Ihres URACA-Produktes beglückwünschen.

Mit unserer über 120-jährigen Erfahrung im Pumpenbau, können wir sicher behaupten, dass Sie sich für eine moderne, robuste und wartungsfreundliche Maschine aus unserem Hause entschieden haben.

Durch die Variantenvielfalt unserer Produkte ist es uns nicht möglich, alle Verschleiß- und Ersatzteile lagerhaltig zu halten. Um unnötige Ausfallzeiten zu vermeiden, empfehlen wir Ihnen ein Ersatzteilkpaket zu bevorraten um dieses für kurzfristige Wartungs- und Reparaturarbeiten vorrätig zu haben. Ein entsprechendes Angebot über ein Paket speziell für Ihre Maschine bieten wir Ihnen auf Wunsch gerne an.

Genau so wichtig wie die Maschine an sich, ist jedoch die Zuverlässigkeit des Services bzw. der After Sales Betreuung, welchen Sie mit der Maschine miterworben haben.

Unser Serviceteam sowie unsere Leistungen möchten wir Ihnen mit diesem Schreiben kurz vorstellen.

1. Hilfestellung sofort und kompetent

Unsere Service-Experten unterstützen Sie als kompetente Ansprechpartner,

- Falls Sie bei einem Problem schnelle und telefonische Hilfe benötigen
- Bei Engineeringaufgaben
- Bei der Identifikation, Beschaffung und Lieferung von Ersatzteilen

Ihre Ansprechpartner :

Jürgen Forschner

Tel. +49 (0) 7125/133-447

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail j.forschner@uraca.de

Claus Greiner

Tel. +49 (0) 7125/133-231

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail c.greiner@uraca.de

2. Ersatzteile

Unsere Ersatzteile erreichen Sie schnell und weltweit.

- Umfangreiches Lager im Stammhaus, den Service Centern und bei ausgewählten Vertretungen
- Ersatzteilversand binnen 48 Stunden (Eilservice)

Ihr Ansprechpartner :

Gerlinde Holzapfel

Tel. +49 (0) 7125/133-315

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail g.holzapfel@uraca.de

Ihre Ansprechpartner :

Lisa Ehni

Tel. +49 (0) 7125/133-355

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail partsservice@uraca.de

Jasmin Schneider

Tel. +49 (0) 7125/133-228

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail partsservice@uraca.de

3. Reparaturen im Hause URACA

Wir übernehmen die Instandsetzung der Produkte unserer gesamten Produktpalette.

Ihr Ansprechpartner :

Holger Seiffert

Tel. +49 (0) 7125/133-412

Fax +49 (0) 7125/133-369

E-Mail h.seiffert@uraca.de

4. Reparaturen vor Ort

Instandsetzungsarbeiten an größeren Anlagen führen wir bei Ihnen vor Ort durch. Schnellstmögliche Lokalisierung und Erkennung der ggf. aufgetretenen Probleme sowie Reparatur oder Austausch defekter Teile ermöglichen die Wiederinbetriebnahme der Anlage innerhalb kürzester Zeit und reduzieren somit Stillstandszeiten erheblich.

Ihre Ansprechpartner :

Jürgen Forschner
Tel. +49 (0) 7125/133-447
Fax +49 (0) 7125/133-369
EMail j.forschner@uraca.de

Claus Greiner
Tel. +49 (0) 7125/133-231
Fax +49 (0) 7125/133-369
EMail c.greiner@uraca.de

5. Notfall-Hotline

In Notfällen können Sie uns Samstags, Sonntags und an Feiertagen von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr unter der Service-Nr. +49 (0) 172/7185174 erreichen.

Gerne würden wir die erforderlichen Servicearbeiten für Sie durchführen. Hierzu würden wir Ihnen gerne einen individuell ausgearbeiteten **Wartungsvertrag** anbieten, bei dem Sie nicht nur in den An- und Abfahrtskosten bares Geld sparen können. Ein Anruf genügt.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrer URACA-Maschine viele störungsfreie Betriebsstunden. Und sollte doch mal was vorkommen, können Sie jederzeit mit unserer Hilfe rechnen.

Mit freundlichem Grüßen
Ihr URACA-Service-Center



Hartmut Wiedemann
Serviceleiter



Holger Seiffert

Ihre zuständige Vertriebsstelle:

www.uraca.de/kontakt/vertrieb-weltweit

6. Unbedenklichkeitsbescheinigung

für die Untersuchung und die Rückgabe von gebrauchten URACA Produkten, deren Zubehör oder Teilen davon.

Angaben bitte in Druckschrift:

<u>Firma:</u>	_____	Produkt:	_____
Abteilung	_____	Teile-Nr.:	_____
:	_____		_____
Straße:	_____	Komm.-Nr.:	_____
PLZ/Ort:	_____	RZ-Nr.:	_____
Land:	_____		_____
<u>Name:</u>	_____		
Tel.:	_____		
Fax:	_____		
Handy:	_____		
E-Mail:	_____		

Sehr geehrter Kunde,

um unsere Mitarbeiter vor schädlichen Auswirkungen durch Rückstände gefährlicher Substanzen an retournierten Teilen zu schützen, benötigen wir von Ihnen einige Angaben zum Einsatzbereich der Teile. Bevor wir Ihre Rücklieferung bearbeiten können, möchten wir Sie bitten, dieses Formular auszufüllen und per E-Mail, Fax oder Post vor der eigentlichen Warensendung zurückzuschicken an:

URACA GmbH & Co. KG
Service USC
Sirchinger Straße 15
D-72574 Bad Urach
E-Mail: service@uraca.de
Fax: +49 (0)7125/133-369

Vielen Dank für Ihre Kooperation

1. Mit welchen gefährlichen Stoffen (Gasen, Flüssigkeiten) sind die URACA-Produkte, deren Zubehör oder Teile in Berührung gekommen? Bitte beantworten Sie durch Ankreuzen mit „Ja“ oder „Nein“.

	Gesundheitsschädlich	Ja ☐	NEIN ☐		Gesundheitsgefährdend	Ja ☐	NEIN ☐
	Giftig (T)	Ja ☐	NEIN ☐		Sehr giftig (T+)	Ja ☐	NEIN ☐
	Ätzend	Ja ☐	NEIN ☐		Explosionsgefährlich	Ja ☐	NEIN ☐
	Leichtentzündlich (F)	Ja ☐	NEIN ☐		Hochentzündlich (F+)	Ja ☐	NEIN ☐
	Brandfördernd	Ja ☐	NEIN ☐		Umweltgefährdend	Ja ☐	NEIN ☐
	Radioaktive Substanzen (bitte Nuklidtyp u. Rest-Aktivität unter 2 angeben)	Ja ☐	NEIN ☐		Andere biologisch gefährliche Stoffe	Ja ☐	NEIN ☐
	Schwermetalle	Ja ☐	NEIN ☐		Andere	Ja ☐	NEIN ☐

2. Bitte geben sie Details zu den unter 1 beschriebenen Gefahren an, insbesondere genaue Bezeichnung der Substanzen. Legen Sie bitte das Sicherheitsdatenblatt (gemäß 91/155/EWG) der Substanzen bei.

Stoffbezeichnung:

g: _____

Chemical Abstract Services - CAS-Nr.: _____

3. Welche Art der Dekontamination (produktinnen- u. außenseitig) wurde durchgeführt, damit retournierte Teile gefahrlos von Personen gehandhabt werden können? (bitte beschreiben: z.B. Autoklavieren, Neutralisieren, Desinfizieren, usw.)

URACA GmbH & Co. KG
Sirchinger Str. 15 • 72574 Bad Urach • Germany
Tel +49 (0) 7125 133-0 • Fax +49 (0) 7125 133-202
info@uraca.de • www.uraca.de
Amtsgericht Stuttgart, HRA 360415
USt.-IdNr. DE 147 172 920 • Steuer-Nr. 89 079 40 530
Zertifiziert nach DIN EN ISO 9000:2008 durch LRQA

Persönlich haftende Gesellschafterin:
URACA Geschäftsführungs GmbH, Bad Urach
Geschäftsführer
Betriebs- und Marktwirt Johann Amon
Dipl.-Ing. (FH), Dipl.-Exportwirt (EA) Gunter Stöhr
Amtsgericht Stuttgart, HRB 360121

Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II 1 A

Unsere Komm. Nr. _____

Hiermit erklären wir, dass die Elektro-Pumpenaggregate der Baureihen

EP601

EP602

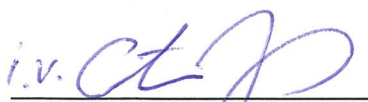
EP603

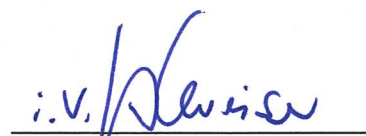
EP605

den Bestimmungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere siehe Blatt 2.

11/04/2013
Datum


Carsten Weiß, Leiter TE


Herbert Queiser, Leiter HDR

Diese EG-Konformitätserklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn die Anlage ohne Zustimmung unsererseits umgebaut oder verändert wird.

Kurzbeschreibung:

Die oben aufgeführten Pumpenaggregate setzen sich im Wesentlichen aus einer nach dem Verdrängerprinzip arbeitenden Flüssigkeitspumpe und einem als Antrieb dienenden Elektromotor zusammen.

Ferner ist ein Sicherheitsventil bzw. Druckeinstellventil Bestandteil des Aggregates. Zusätzlich können weitere Anbauteile zur Komplettierung angebaut sein.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

- 1) EN ISO 12100
Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
- 2) EN ISO 4413
Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile
- 3) EN ISO 4414
Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Pneumatikanlagen und deren Bauteile
- 4) EN ISO 13850
Sicherheit von Maschinen – Not-Halt – Gestaltungsleitsätze
- 5) EN ISO 13857
Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
- 6) EN 349
Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen
- 7) EN 809
Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten;
Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen
- 8) EN 60204-1
Elektrische Ausrüstung von Maschinen
- 9) EN 1829 Teile 1 und 2
Hochdruckreiniger – Hochdruckwasserstrahlmaschinen – Sicherheitstechnische Anforderungen –
(inkl. Schläuche, Schlauchleitungen und Verbindungselemente)

Zusätzliche Erklärungen:

- 1) Bei der Konstruktion und dem Bau dieser Produkte wurden die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I, Teil 1 der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG angewendet.
- 2) Die technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII A der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zusammengestellt.
- 3) Einzelstaatliche Stellen erhalten auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu dieser vollständigen / unvollständigen Maschine in elektronischer Form zur Verfügung gestellt.

Inhaltsverzeichnis

ARBEITSSICHERHEIT –MAßNAHMEN AN DEM PUMPENAGGREGAT	2
ERSATZTEILE BESTELLEN.....	3
TECHNISCHE DATEN	4
KURZBESCHREIBUNG DES HOCHDRUCK- PRÜFPUMPENAGGREGATES	5
ERST- INBETRIEBNAHME!	6
STÖRUNGSSUCHE	7
WARTUNG.....	9

Arbeitssicherheit –Maßnahmen an dem Pumpenaggregat

- Dafür sorgen, dass das **Bedienungspersonal** die **Betriebsanleitung** erhält.
- **Verletzungsgefahr und Sachschäden** drohen bei unsachgemäßem Einsatz oder bei **unvorsichtigem Umgang** mit der Pumpe. Die Pumpe **erst in Betrieb nehmen oder Reparaturen ausführen, nachdem alle** infrage kommenden Personen **die Betriebsanleitung gelesen und verstanden** haben.
- **Für Personen- und Sachschäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Pumpe oder dadurch entstehen, dass die in der Betriebsanleitung enthaltenen Vorschriften nicht beachtet werden, haften wir nicht.**
- Die am Aufstellungsort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
- Den Betriebsdruck, der auf dem Typenschild angegeben ist, **nicht überschreiten**.
- Verhindern, dass nicht unterwiesenes Personal Zutritt zur Pumpe und Zubehör erhält.
- Rotierende Teile abdecken.
- Nur die Flüssigkeit fördern für die, die Pumpe verkauft wurde. Siehe die entsprechenden Auftragsspezifikationen bzw. Technische Daten.
- Eine mögliche Gefährdung des Bedienungspersonals durch die Förderflüssigkeit ist durch geeignete Unfallschutzmaßnahmen des Betreibers zu vermeiden.
- Die Funktion der Sicherheitseinrichtungen ist regelmäßig zu prüfen.
 - Festen Sitz der Kupplungsglocke überprüfen.
 - Festen Sitz der Schlitzabdeckung der Kupplungsglocke überprüfen.
 - Der Spritzschutz des Motorschalters „Ein / Aus“ darf keinen Riss aufweisen.
 - Funktion des Überströmventils / (Druck-)Regelventils (RV) durch Drehen des Handgriffes/Mutter testen. Danach Regelventilgriff ganz zurückdrehen.
 - Das Regelventil darf nicht auf Block (auf unteren Anschlag) gedreht werden.
- **Das Prüfstück so absperren, dass niemand Zugang während der Druckprüfung hat.**
- **Das Prüfstück vor dem Aufbau des Prüfdruckes entlüften.**
- **Eine Sicherheitsabdeckung für das Prüfstück vorsehen.**
- **Vor den Reparaturen:**
 - Pumpe stoppen. Wasserzufuhr stoppen.
 - Den Motor so sichern, dass es nicht möglich ist, während der Reparatur zu starten.
 - Die Flüssigkeitsseite und wenn vorhanden, der Resonator müssen **drucklos** sein.



Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt uns, sie ist nur dem Besitzer der Maschine zum persönlichen Gebrauch anvertraut. Die Bedienungsanleitung enthält Vorschriften technischer Art und Zeichnungen, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwertet oder an andere mitgeteilt werden dürfen.

Die Fa. URACA arbeitet ständig an der Weiterentwicklung aller Typen und Modelle. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir uns jederzeit Änderungen des Lieferum-fanges in Form, Ausstattung und Technik vorbehalten.

Ersatzteile bestellen

Damit bei Betriebsstörungen schnell geholfen werden kann empfehlen wir, stets einen kompletten Satz Ersatzteile zu bevorraten. Diese sind in den Ersatzteillisten mit den Ziffern „ev“ und „er“ markiert.

Um einen reibungslosen, schnellen Durchlauf Ihres Auftrages zu gewährleisten, folgende Daten in der Bestellung mit angeben:

- Unsere Kommissions- Nr.: siehe Deckblatt und Typenschild
- Daten des Typenschildes
- Teilenummer aus der Teileliste
- benötigte Menge.

Wenn möglich, bitte Kopie der Teileliste an URACA senden. Benötigte Teile ankreuzen und die erforderliche Menge eintragen.

Unsere Kommissions- Nr. (Bei Ersatzteilbestellungen oder sonstigen Rückfragen bitte angeben!)

Technische Daten

		<u>EP 602D / 200</u>	<u>EP 602D / 350</u>	<u>EP 602D / 500</u>
Normalausführung:		W7153-02B	W7153-01B	W7153-00A
Explosionssgeschützte Ausführung:		nicht verfügbar	nicht verfügbar	nicht verfügbar
Zulässiger Betriebsüberdruck (Arbeitsdruck)	bar	20 – 200	20 – 350	20 – 500
Fördermedium		Sauberes Wasser/ Hydrauliköl	Sauberes Wasser/ Hydrauliköl	Sauberes Wasser/ Hydrauliköl
Betriebstemperatur	max. °C	40	40	40
Plungerhub	mm	17,2	15	15
Drehzahl	min-1	1450	1450	1450
Zulaufdruck max. zul	bar	5	5	5
Volumenstrom	l/min	30	15	10
Plungerzahl		3	3	3
Behältervolumen	Liter	40	40	40
Plungerdurchmesser	mm	22	18	18
Schalldruckpegel L_{pA}	dB(A)	76,2	76,2	74,4
Technische Daten des Antriebsmotors:				
Leistung des Motors	kW	11	11	11
Drehzahl des Motors	min-1	1400	1400	1400
Spannung	Volt	400	400	400
Nennstrom	A	22,4	22,4	22,4
Stromart		Drehstrom	Drehstrom	Drehstrom
Frequenz	Hz	50	50	50
Schutzart des Motors		IP 54	IP 54	IP 54
Gesamtgewicht (leer)	kg	114	114	119
Motor für die Explosionsgeschützte Ausführung:				
Leistung	kW			
Drehzahl	min-1			
Spannung	Volt			
Frequenz	Hz			
Elektr. Absicherung	A			
Ex-Schutzklasse				

Kurzbeschreibung des Hochdruck- Prüfpumpenaggregates

Zeichnung: BB 316 655 (W7153-02B)
BB 316 643 (W7153-01B)
BB 316 640 (W7153-00A)

Die Pumpe ist direkt mit dem Antriebsmotor gekuppelt und mit einem Druck- Regelventil, Ablass-, Entlüftungsventil und Manometer auf einem fahrbaren Transportgestell aufgebaut. Der Antriebsmotor ist mit einem Stecker versehen. Der Ein-/Ausschalter ist in dem Klemmenkasten eingebaut und mit einem Spritzschutz versehen.

Als Zubehör ist ein Druckschlauch mit (Ausführung in 5m bzw.10m mit Anschlussgewinde M22x1,5) erforderlich.

Die Pumpe saugt die Förderflüssigkeit aus dem Tank an. Der Tank wird am Einsatzort durch einen Zulaufschlauch mit passenden Anschlussstücken an die Wasserleitung angeschlossen. Ein eingebautes Schwimmerventil stoppt den Wasserzulauf, wenn die max. Füllhöhe im Tank erreicht ist.

Am **(Druck-)Regelventil (Pos. 6)**, welches zwischen 20 – 200 bar (EP602D/200), 20 – 350 bar (EP602D/350) bzw. zwischen 20 – 500 bar (EP602D/500), stufenlos einstellbar ist, kann der jeweils erforderliche Prüfdruck eingestellt werden. Wenn der Prüfdruck erreicht ist, öffnet das Regelventil (RV **Pos. 6**), und die von der Pumpe geförderte Flüssigkeit fließt zurück in den Tank. Symbole auf dem Handgriff/Mutter geben die Drehrichtung für eine Druckerhöhung oder eine Druckminderung an.

Wenn der eingestellte Prüfdruck erreicht ist und das Prüfaggregat im Umlauf arbeitet, muss das Prüfaggregat sofort abgeschaltet werden.

Achtung !

Das Regelventil darf nicht auf Block (auf unteren Anschlag) gedreht werden.

Die Förderflüssigkeit die im Umlaufbetrieb gepumpt wird erhitzt sich sehr schnell. Die Wärmeentwicklung kann zu Schäden an der Maschine und zu Verbrennungen führen.

Das **(Druck-)Ablassventil** ist während des Prüfvorganges geschlossen. Nach Beendigung der Druckprobe wird es geöffnet und der Prüfdruck dadurch abgebaut. Die aus dem Ablassventil austretende Flüssigkeit fließt ins Freie. Sollte es erforderlich sein, die austretende Flüssigkeit aufzufangen, das an dem Ablassventil vorhandene Schlauchende durch ein längeres ersetzen und zu einem geeigneten Auffangbehälter führen.

Erst- Inbetriebnahme!

- Ölstand mit dem Peilstab prüfen. Bei Bedarf Öl nachfüllen. Getriebeöl „SAE 30“ verwenden.
- Den Tank an das vorhandene Wassernetz anschließen, den Wasserhahn öffnen und den Tank füllen.
- Stecker in die Steckdose einstecken und den Antriebsmotor starten.
- Startknopf am Motor einmal bis zum Einrasten kräftig drücken.
Bei nicht einrasten des Schalters steht ein zu hoher Gegendruck an und der Motor kann nicht gestartet werden.
- Wenn möglich ohne Gegendruck starten, ansonsten:
 - Entlüftungsventil (Pos. 7) ganz öffnen.
 - Motor erneut Starten.
- Das Starten des Motors durch mehrmaliges Drücken / Antippen des Startschalters ist nicht erlaubt. Es kann zum durchbrennen des Schalters führen.
- Das Druck- Ablassventil schließen (ganz nach RECHTS drehen).
- (Druck-)Regelventil öffnen (ganz nach LINKS drehen).
- Entlüftungsventil am Pumpenkörper öffnen. So lange geöffnet lassen, bis das Fördermedium blasenfrei austritt, dann Entlüftungsventil schließen. Bei Umweltschädlichem Medium, eine Auffangwanne benützen.
- Den Druckschlauch an den Druckanschluss und an das Prüfstück anschließen.
- Die Pumpe fördert in das Prüfstück und füllt es zunächst.
Das Prüfstück während des Füllvorganges entlüften.
- **Wenn keine Luft mehr austritt, wie folgt den Prüfdruck aufbauen:**
 - Entlüftungsventil schließen.
 - Handgriff /Mutter (500bar) des (Druck-)Regelventil langsam nach **rechts** drehen. Dabei das Pumpen- Manometer beobachten. **Den Handgriff /Mutter (500bar) nicht weiterdrehen, sobald der erforderliche Prüfdruck erreicht ist.**
- Antriebsmotor jetzt abschalten.
- Wenn die Prüfzeit beendet ist, das Druck- Ablassventil öffnen, damit der Prüfdruck abgebaut wird.
- Wenn der Prüfdruck im Prüfkörper längere Zeit verbleiben soll, empfehlen wir, zusätzlich ein Absperrorgan zwischen dem Druckschlauch und dem Prüfkörper einzubauen.
- Bei Bedarf große Prüfstücke mit der Prüfflüssigkeit so weit wie möglich vorfüllen.
Prüfstück vor dem Druckaufbau entlüften!
- Die Pumpe muss während des Betriebes waagrecht stehen, damit eine ausreichende Schmierung des Triebwerkes gewährleistet ist.

Störungssuche

Störung	Ursache	Abhilfe
Die Pumpe fördert unregelmäßig oder überhaupt nicht.	Zu wenig Wasser im Tank, weil nicht genügend Wasser nachläuft oder das Schwimmerventil klemmt.	Schwimmerventil prüfen. Die Zulaufmenge aus der Wasserleitung erhöhen.
Die Pumpe fördert nicht.	Ein oder mehrere Druckventile / Saugventile sind verklemmt.	200 bar Version Verschlusschraube (Pos.3) entfernen. Verklemmung des Ventils durch Bewegen der Ventilplatte mit einem weichen Dorn lösen.
		350 bar Version Verschlusschraube (Pos.54) entfernen. Verklemmung des Ventils durch Bewegen der Ventilplatte mit einem weichen Dorn lösen.
	Ein oder mehrere Druckventile sind verklemmt.	500 bar Version Verschlusschraube (Pos.54) entfernen. Verklemmung des Ventils durch Bewegen der Ventilplatte mit einem weichen Dorn lösen.
	Ein oder mehrere Saugventile sind verklemmt.	500 bar Zulauf- und Druckleitung entfernen. Schrauben (Pos.1) entfernen. Flüssigkeitsteil entfernen. Verklemmung des Ventils durch Bewegen der Ventilplatte mit einem weichen Dorn lösen. Flüssigkeitsteil montieren Schrauben Pos.1 montieren Zulauf- und Druckleitungen montieren.
Die Pumpe baut trotz ausreichender Fördermenge keinen Druck auf.	Das (Druck-) Regelventil ist defekt.	Das Regelventil austauschen oder reparieren

Störung	Ursache	Abhilfe
	Das (Druck-)Ablassventil ist durch Verschmutzung oder Verschleiß undicht.	Das Ablassventil reinigen oder austauschen.
	Das Entlüftungsventil wurde bei Beginn des Prüfvorganges nicht richtig geschlossen.	Das Entlüftungsventil schließen
	Das Entlüftungsventil ist durch Verschmutzung oder Verschleiß undicht.	Das Entlüftungsventil reinigen oder austauschen
	Der Druckschlauch ist nicht an dem Prüfgegenstand angeschlossen oder der Prüfgegenstand selbst ist undicht.	Druckschlauch Ordnungsgemäß anschließen. Die evtl. vorhandenen Undichtheiten am Prüfgegenstand abstellen.
	Lufteinschlüsse in der Pumpe.	Entlüftung wiederholen.
	Die Plungerabdichtung ist verschließen und undicht.	Siehe Hinweise unter Wartung
Die Pumpe baut trotz ausreichender Fördermenge zu wenig Druck auf.	Fremdkörper in den Ventilen, Abgenutzte Ventile, defekte Dichtungen	Ventile kontrollieren und säubern oder austauschen. Dichtungen kontrollieren und ggf. austauschen.

Wartung

Nach 50 Betriebsstunden den ersten Ölwechsel durchführen.

Anschließend alle 500 Betriebsstunden einen Ölwechsel durchführen.

Nach längeren Standzeiten vor der Inbetriebnahme prüfen, ob sich Kondenswasser im Triebwerksraum gebildet hat. Ist dies der Fall, muss das Öl ausgetauscht werden. Die erforderliche Ölmenge beträgt ca. 0,81 l. Zur Anwendung kommt ein Getriebeöl SAE 30W.

Typ	Ölsorte	Menge
W7153-02B (EP602D/200)	SAE 30 W	0,81 l
W7153-01B (EP602D/350)	SAE 30 W	0,81 l
W7153-00A (EP602D/500)	SAE 30 W	0,81 l

Frostgefahr

Bei Frostgefahr den Tank entleeren, hierzu befindet sich am Tank hinten ein Verschlussstopfen. Anschließend die Pumpe drehen lassen bis kein Wasser mehr aus dem geöffneten Ablassventil austritt.

Reparatur

Austausch der Druck- und Saugventile

Siehe Explosionszeichnungen der Pumpe.

Zeichnung: EP602D/200 ↔ W7153-02B ↔ XW 30.20
EP602D/350 ↔ W7153-01B ↔ SXW 15.35
EP602D/500 ↔ W7153-00A ↔ SHP 10.50

Verschlussschraube mit Dichtungen mit einem Ringschlüssel herausschrauben. Das darunterliegende Druck- bzw. Saugventil mit den dazugehörigen Dichtringen herausnehmen. Vor dem Einbau der neuen Ventile sind die Ventilräume gründlichst zu reinigen. Anschließend werden die neuen Ventile montiert.

Sollten außer an den Ventilen noch weitere Reparaturen erforderlich sein, z. B. am Triebwerk oder an der Plungerabdichtung, empfehlen wir, das Prüfaggregat uns zur Reparatur einzusenden.

Bei der Reparatur des Schwimmerventils beachten:

Der Schwimmer ist so einzustellen, dass er nach dem Anziehen des Deckels senkrecht steht. Sonst funktioniert er nicht richtig.

Sicherheitshinweise

1	Personalqualifikation und -schulung.....	2
2	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	3
2.1	Bei Verwendung von Spritzpistolen (SP).....	4
2.2	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener.....	5
3	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	6
4	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung.....	7
5	Sicherheitshinweise zum richtigen Umgang mit Schlauchleitungen.....	8
6	Unzulässige Betriebsweisen.....	9
7	Gefährdungen.....	9
7.1	Allgemeines.....	9
7.2	Mechanische Gefährdungen.....	9
7.3	Elektrische Gefährdungen.....	9
7.4	Thermische Gefährdungen Wasser.....	9
7.5	Gefährdungen durch Lärm.....	9
7.6	Gefährdungen aufgrund der Instabilität.....	9
7.7	Entstehende Gefährdungen beim Transport.....	9
7.8	Gefährdungen durch fehlerhafte Umrüstung.....	9
7.9	Gefährdungen durch programmgesteuerte Aggregate.....	9
7.10	Umwelt-Gefährdungen durch unkontrolliertes Austreten von Leckflüssigkeiten.....	9

Unsere Geräte und Zubehörteile entsprechen den Richtlinien für Flüssigkeitsstrahler (RfFL-ZH 1/406) der Berufsgenossenschaft „Chemie“ und den sicherheitstechnischen Anordnungen für Pumpen und Pumpenaggregate für Flüssigkeiten gemäß DIN 24 295.

URACA- Wasserstrahlmaschinen und Wasserstrahlwerkzeuge sind nach dem neusten Stand der Technik betriebs-sicher konstruiert. Es können jedoch Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht geschultem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt werden.

Bei der Inbetriebnahme einer Wasserstrahlmaschinen muss die Sicherheit grundsätzlich an oberster Stelle stehen. Eine Missachtung kann nicht nur zu Betriebsstörungen oder Beschädigungen der Maschine oder anderer Sachwerte führen, sondern ist auch eine Gefahr für Leib und Leben des Bedieners oder Dritten.

1 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Dies kann, falls erforderlich, im Auftrag des Betreibers der Maschine durch den Hersteller/Lieferanten erfolgen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

Nur mit Kenntnis der Betriebsanleitung können Fehler vermieden und ein störungsfreier Betrieb erwartet werden.

Die Betriebsanleitung gehört also nicht ins Büro, sondern sichtbar und griffbereit für das Bedienungspersonal an der Hochdruckwasserstrahlmaschine untergebracht.

Dem Betreiber oder seinem Beauftragten wird empfohlen, zumindest gelegentlich sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Bedienungspersonales unter Beachtung der Betriebsanleitung zu kontrollieren.

Die verantwortlichen Personen müssen darauf achten, dass alle Vorschriften bezüglich der Einweisung, Bedienung, Wartung und Reparatur genau befolgt werden.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckage von gefährlichen Stoffen

2 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

Durch Bedienungspersonal oder Einrichtungen muss sichergestellt sein, dass im Gefahrenfall jederzeit zum Schutze der an den Spritzeinrichtungen Beschäftigten eingegriffen werden kann.

Vor jeder Inbetriebnahme ist die Wasserstrahlmaschine, die Wasserstrahlwerkzeuge und das Zubehör auf äußere Beschädigungen zu überprüfen. Sie dürfen nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzt werden. Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort beseitigen oder beseitigen lassen.

Vor Beginn der Arbeit muss:

- der Arbeitsbereich für den allgemeinen Personenverkehr gesperrt werden.
- der Bediener sich mit allen Einrichtungen und Bedienelementen vertraut gemacht haben.

Arbeiten Sie nicht mit der Hochdruckwasserstrahlmaschine und deren Wasserstrahlwerkzeugen, wenn Sie müde sind, sich gesundheitlich nicht wohl fühlen, unter Einwirkung von Arzneimitteln stehen oder Alkohol getrunken haben.

Arbeiten Sie niemals allein. Der Bediener hat dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen an der Hochdruckwasserstrahlmaschine oder an dem Zubehör arbeiten.

Alle Schläuche, Rohrleitungen und Verschraubungen müssen sich in einem guten Zustand befinden und sachgemäß installiert sein, sowie regelmäßig auf Undichtheit und Beschädigungen geprüft werden.

- Scheuerstellen an Schlauchleitungen beseitigen!
- Schlauchleitungen nicht über scharfe Kanten verlegen.
- Schlauchleitungen austauschen, wenn die Schlauchoberdecke verschlissen bzw. Beschädigt ist.

Gefahr:

Auch bei kleinen Undichtigkeiten muss die Anlage drucklos geschaltet und abgestellt werden. (Anders als beim Gartenschlauch zu Hause, dürfen die Schraubenverbindungen nur im drucklosen Zustand nachgezogen werden.)

Das Tragen von Schutzkleidung ist zwingend vorgeschrieben:

- Schutzanzug
- Schutzstiefel
- Schutzhelm mit Gesichtsschutzschild
- Schutzbrille
- Gehörschutz

2.1 Bei Verwendung von Spritzpistolen (SP)

Es dürfen nur speziell für die Handspritzpistole zugelassene Düsen eingesetzt werden. Bei zu großen Düsenbohrungen erreichen sonst die Rückstoßkräfte eine nicht mehr sicher zu beherrschende Größenordnung. Der Düsenwechsel darf nur bei stillgesetzter und druckloser Anlage durchgeführt werden.

Wichtig für den sicheren Betrieb mit SP ist ferner:

- einen sicheren Stand des Bedienungsmannes
- beidhändiges Halten der Spritzpistole - eventuell mit Schulterstütze
- auch bei Arbeitsunterbrechung die Spritzpistole nie auf Personen richten
- bei Arbeitsende oder längeren Pausen die Anlage drucklos schalten
- vor Ablage der SP, Abzugshebel sichern.

Größe und Anordnung der Düsen in den Spritzeinrichtungen und der Betriebsdruck sind so aufeinander abzustimmen, dass der auftretende Rückstoß von der Bedienungsperson in Abhängigkeit von deren Standort und Körpergewicht sicher beherrscht werden kann.

Siehe hierzu Düsentabelle

Rückstoßkraft unter 150 N:	Rückstoßkraft über 150 - 250 N:	Rückstoßkraft über 250 N:
Für alle hand- geführten Spritz- geräte geeignet	Für Spritzgeräte mit Schulterstütze und Zweihandsicherung geeignet.	Nur für fest ein- gespannte Spritz- geräte verwenden.

Die aufzunehmenden Rückstoßkräfte im Freihandbetrieb dürfen 250 N (25kp) in der Längsachse der Spritzpistole nicht überschreiten.

Bei Verwendung von abgewinkelten Spritzeinrichtungen können veränderte Rückstoßkräfte auftreten.

2.2 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- Berührungsschutz für sich bewegende Teile (z. B. Kupplung) darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- Leckagen gefährlicher Fördergüter (z. B. explosiv, giftig, heiß) müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und die Umwelt entsteht. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen).
- Angebrachte Sicherheits- und Schutzeinrichtungen (z.B. Kupplungsschutzhaube, Riemenschutzgitter) dürfen niemals außer Betrieb gesetzt oder demontiert werden.
- Nach vorn strahlende Düsen nur auf starren Lanzen benutzen!
- Nach hinten strahlende Düsen können an Schläuchen und flexiblen Lanzen eingesetzt werden.
- Lanzen oder Schläuche mit aufgeschraubten Düsen, z.B. für Rohr- bzw. Wärmetauscherreinigung, müssen mit einer deutlich sichtbaren Markierung versehen werden, die den Austritt der Düse rechtzeitig erkennen lässt.
- Der Abstand zwischen Düse und Markierung sollte mindestens 500 mm betragen.
- Starre Lanzen müssen mit einer Haltevorrichtung senkrecht zur Lanzenachse ausgerüstet sein.
- Lanzen- und Schlauchleitungen mit aufgeschraubten Düsen dürfen nur dann mit Hochdruckwasser beaufschlagt werden, wenn sie mindestens 500 mm in das zu reinigende Rohr eingeführt sind.
- Vor Arbeitsbeginn müssen Sie sich mit allen Einrichtungen und Bedienelementen vertraut gemacht haben.
- Hochdruck-Wasserstrahlmaschine nicht unbewacht lassen, wenn der Motor läuft.
- Während des Betriebs immer wieder den Schaltschrank überwachen.
- Bei nicht vorschriftsmäßigen Anzeigewerten Hochdruck-Wasserstrahlmaschine sofort abschalten und Störungsursache beheben.
- Hochdruckwasserstrahlmaschine erst wieder in Betrieb nehmen, wenn alle Störungen beseitigt sind.
- Mängel sowie erforderliche Reparaturen sind dem Anwender bzw. dem Schichtführer sofort zu melden. Informieren Sie auch Personen, die nach Ihnen mit der Hochdruck-Wasserstrahlmaschine arbeiten sollen.
- Gefahrenmomente sofort beseitigen!
- Bringen Sie ggf. am Schaltschrank ein Warnschild an, das ein Ingangsetzen der Anlage untersagt.

3 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Maschine nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Maschine muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

Vor der Wiederinbetriebnahme sind die im Abschnitt Erstinbetriebnahme aufgeführten Punkte zu beachten.

Stellen Sie ein Warnschild am Schaltschrank und an den Bedienelementen auf, z.B. „Hochdruck-Wasserstrahlmaschine wird repariert, nicht starten!“, bevor Sie mit der Wartung oder Reparatur beginnen.

Monteure und Wartungspersonal sind verpflichtet, bei der Handhabung, Wartung und Reparatur Arbeitstechniken anzuwenden, die absolut sicher sind und allen geltenden örtlichen Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen entsprechen.

An Arbeitseinrichtungen oder elektrischen Steuerungen dürfen keine nicht genehmigten Arbeiten oder Veränderungen vorgenommen werden.

Sollte es bei einer Wartung erforderlich sein, den Antrieb einzuschalten, muss eine zweite Person anwesend sein. Diese muss die Anlage schalten und Hilfestellung leisten. Das gleiche gilt für Probelauf bzw. Anlagentest.

Für besondere Arbeiten sind Spezialwerkzeuge erforderlich. Ihre Anwendung soll das Arbeiten sicherer und schneller machen sowie die Beschädigung von Teilen vermeiden helfen.

Vor Ausbau, Montage und Reparatur Druckentlastung des gesamten Systems vornehmen!

Unter hohem Druck austretende Hochdruckflüssigkeiten (Wasser, Hydrauliköl usw.) können die Haut durchdringen und schwere Verletzungen und Infektionen verursachen.

Nicht mit bloßen Händen nach Leckagen an Hochdruckwasserschlauch- und Rohrleitungen oder Hydraulikleitungen suchen. Der aus einem kleinen Loch austretende Hochdruckstrahl ist unter Umständen nicht gut zu sehen und kann gefährliche Verletzungen verursachen. Benutzen Sie zur Kontrolle von Undichtigkeiten ein Stück Papier oder Holz, welches Sie hinterlegen.

Spritzen Sie niemals die Hochdruckwasserstrahlmaschine mit Hochdruckwasser ab, um diese zu reinigen.

Bei Verwendung von Druckluft zum Reinigen Schutzbrille und Schutzkleidung tragen.

Verwenden Sie kein entflammbares Reinigungsmittel.

Dämpfe von Reinigungsmitteln können giftig sein, treffen Sie Sicherheitsvorkehrungen.

Prüfen Sie nach jeder Wartung und Reparatur, ob alle Sicherheitseinrichtungen sowie Schutzvorrichtungen wieder sachgemäß montiert und funktionstüchtig sind.

4 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen der Maschine sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

Verwenden Sie nur URACA- Originalersatzteile sowie Zubehör. Fremdteile entsprechen oftmals nicht der erforderlichen Qualität und den Anforderungen. Hierdurch können Sicherheit und Funktion beeinträchtigt werden.

Beschädigungen, Umbauten oder sonstige Veränderungen an der Hochdruck-Wasserstrahlmaschine und dem angeschlossenen Zubehör können die Sicherheit beeinträchtigen.

Achtung

URACA- Originalersatzteile und das URACA- Zubehör sind speziell für URACA- Hochdruck-Wasserstrahlmaschinen konstruiert und in aufwendigen Testreihen erprobt worden.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nicht von uns gelieferte Ersatzteile und Zubehöerteile auch nicht von uns geprüft und freigegeben sind.

Gefahr

Der Einbau und die Verwendung von Fremdprodukten kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Hochdruck-Wasserstrahlmaschine negativ verändern und die Sicherheit für Mensch, Maschine oder andere Sachwerte beeinträchtigen.

Für Schäden, die aus der Verwendung von Nicht - Originalersatzteilen und Zubehör resultieren sowie sich aus eigenmächtigen Veränderungen oder Umbauten an der Hochdruck-Wasserstrahlmaschine oder dem angeschlossenen Zubehör ergeben, ist jede weitere Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

5 Sicherheitshinweise zum richtigen Umgang mit Schlauchleitungen

Um die Funktionsfähigkeit von Schlauchleitungen sicherzustellen und deren Lebensdauer nicht durch zusätzliche Beanspruchungen zu verkürzen, beachten Sie bitte die Einbau- und Sicherheitshinweise.

Achtung!

Schlauchleitungen müssen so ausgewählt sein, dass sie den beim jeweiligen Betriebsüberdruck der Einrichtung auftretenden mechanischen, chemischen oder thermischen Beanspruchungen standhalten.

Schlauchleitungen müssen so eingebaut werden, dass ihre natürliche Lage und Bewegung nicht behindert wird.

Die Schlauchleitungslänge muss den Einbauverhältnissen entsprechen. Mögliche Kürzung oder Verlängerung unter Betriebsdruck muss hierbei berücksichtigt werden.

Verwenden Sie niemals Schlauchleitungen, die Beschädigungen aufweisen. Beschädigungen sind z.B. abgeriebene Schlauchoberfläche, freiliegende Metalleinlagen, Knickstellen, verformte oder verrostete Armaturen usw.

Verwenden Sie nur Schlauchverbinder und Druckanschlüsse, die für Wasserhochdruckbetrieb im zulässigen Druckbereich freigegeben sind und funktionstechnisch zueinander passen.

Schlauchleitungen dürfen beim Betrieb auch durch äußere Einwirkung nicht auf Zug, Torsion und Stauchung beansprucht werden.

Der kleinste angegebene Biegeradius des Schlauches darf nicht unterschritten werden.

Schlauchleitungen müssen nach Möglichkeit gegen Beschädigungen durch von außen kommende mechanische, thermische und chemische Einwirkungen geschützt sein.

Schlauchleitungen, die mit einem niedrigeren zulässigen Betriebsüberdruck als auf der Maschine angegeben gekennzeichnet sind, dürfen nicht verwendet werden.

Das Überlackieren von Schlauchleitungen ist zu vermeiden.

Schlauchleitungen müssen so verlegt oder gesichert sein, dass Gefährdung beim Versagen der Schlauchleitung vermieden wird.

Verwenden Sie Schutzüberzüge oder Abschirmungen, um eine Gefährdung durch austretendes Hochdruckwasser zu vermeiden.

Verwenden Sie Schlauchstrümpfe, um eine Gefährdung durch einen abreißenden Schlauch zu vermeiden. Schlauchleitungen sind Verschleißteile mit begrenzter Lebensdauer. Daher sind in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen in angemessenen Zeitabständen Schlauchleitungen auszuwechseln, auch wenn keine sicherheitstechnischen Mängel zu erkennen sind.

Schlauchleitungen nach dem Betrieb druckentlasten, lösen, reinigen, entwässern, aufwickeln und korrekt lagern.

Schlauchleitungen sollten knick- und spannungsfrei an einem kühlen, trockenen und staubarmen Ort liegend lagern.

Schläuche dürfen nur von Sachkundigen eingebunden werden, die hierüber speziell geschult worden sind.

Neu eingebundene Schläuche müssen einer hydrostatischen Druckprüfung mit dem zulässigen Prüfdruck unterzogen werden.

Prüfmedium: geeignete Flüssigkeit, z.B. Wasser

Prüfzeit: Zwei Minuten

Hinweis: Weil das Schlauchmaterial einer chemischen Alterung unterliegt, empfehlen wir, sämtliche Hochdruckschläuche nach zwei Jahren auszutauschen. Nur Schläuche nachbestellen, in denen der zulässige Betriebsdruck eingestempelt ist.

6 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Maschine ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend dieser Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

7 Gefährdungen

7.1 Allgemeines

Der aus der Düse von Hochdruckwasserstrahlmaschinen austretende Flüssigkeitsstrahl stellt eine ernsthafte Gefährdung dar.

7.2 Mechanische Gefährdungen

Die Baugruppen einer Hochdruck-Wasserstrahlmaschine stellen insgesamt ein System unter innerem Überdruck dar. Mechanische Gefährdungen können z.B. durch unkontrolliertes Austreten von Druckwasser - ausgenommen an der Düse - durch unzulässige Drucküberschreitung oder durch Defekte an druckführenden Teilen entstehen. Insbesondere besteht eine mechanische Gefährdung anhand geführten Spritzeinrichtungen durch die Rückstoßkräfte, die von dem austretenden Flüssigkeitsstrahl verursacht werden.

7.3 Elektrische Gefährdungen

Elektrische Gefährdungen können insbesondere durch Kontakt des Wasserstrahls mit stromführenden Teilen entstehen.

7.4 Thermische Gefährdungen Wasser

An Hochdruck-Wasserstrahlmaschinen mit Erhitzer und an Maschinen, denen erhitztes Wasser zugeführt wird, können durch Berührung heißwerdender Teile Verbrennungsgefahren bestehen. Bei Betriebstemperaturen über 50°C kann, durch die Temperatur des erhitzten Wassers, die Gefahr einer Verbrühung entstehen.

7.5 Gefährdungen durch Lärm

Gesundheitsgefährlicher Lärm kann durch den Antriebsmotor und die Pumpe sowie durch den austretenden Flüssigkeitsstrahl an der Düse und durch das Auftreffen des Flüssigkeitsstrahls auf das zu behandelnde Objekt entstehen.

7.6 Gefährdungen aufgrund der Instabilität

Gefährdungen für die Standfestigkeit mechanisch geführter Spritzeinrichtungen können durch den Rückstoß des austretenden Wasserstrahls entstehen. Bei Maschinen auf Fahrgestellen besteht die Gefahr des Fortrollens.

7.7 Entstehende Gefährdungen beim Transport

Gefährdungen beim Transport können durch umkippen und Herabfallen entstehen.

7.8 Gefährdungen durch fehlerhafte Umrüstung

Beim Umrüsten können Gefährdungen dadurch entstehen, dass Bauteile zusammengefügt werden, die nicht für den zulässigen Betriebsüberdruck ausgelegt sind.

7.9 Gefährdungen durch programmgesteuerte Aggregate

Gefährdungen können von allen Arten der Bewegung ausgehen (z.B. von Maschinenteilen oder Düsen).

7.10 Umwelt-Gefährdungen durch unkontrolliertes Austreten von Leckflüssigkeiten

Leckflüssigkeiten (Schmier-Öl, Fördermedium usw.) können in die Kanalisation, ins Erdreich bzw. ins Grundwasser gelangen und somit Umwelt-Schäden verursachen.

Durch bauliche Maßnahmen (z.B. Auffangwannen, Abführ-Leitungen, Bodenkonstruktion usw.) ist bauseits sicherzustellen, dass Leckflüssigkeiten kontrolliert abgeführt und umweltgerecht entsorgt werden.

Zu beachten sind die am Einsatzort geltenden gesetzlichen Bestimmungen. Für Deutschland gelten die gesetzlichen Bestimmungen der VAWs (Verordnungen über Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe).

Schmierstofftabelle für Plungerpumpen

Um einen störungsfreien Betrieb zu gewährleisten und eine möglichst lange Lebensdauer zu erzielen, ist eine richtige Schmierung unserer Maschinen unerlässlich. Wir haben in der nachstehenden Tabelle Schmierstoffe aufgeführt, mit denen nach unseren Erfahrungen eine ausreichende Schmierung unserer Maschinen zu erreichen ist, ohne dass wir eine Haftung für ihre Eignung übernehmen.

Die in dieser Tabelle aufgeführten Schmierstoffe sind in stets gleichbleibender Qualität bei den Verkaufsabteilungen der nachstehenden Mineralölgesellschaften zu beziehen. Nur bei Verwendung dieser oder nachweisbar gleichwertiger Schmierstoffe übernehmen wir die Gewähr für unsere Maschinen.

Jeder der genannten Gesellschaften unterhält einen Schmiertechnischen Dienst, dessen Ingenieure unseren Kunden auf Wunsch zur Beratung zur Verfügung stehen.

Lubrication chart for plunger pumps

Smooth operation and maximum service life call for proper lubrication of our machines. In the table inside we have listed the lubrications which, in our experience, offer adequate lubrication of our machines although we refuse to take any liability in regard to their suitability.

The lubricants listed in this table are available in a permanently constant quality from the marketing departments of the petroleum companies shown overleaf. Our warranty for our machines shall be subject to operators using only these lubricants or lubricants for which proof is furnished to the effect that they are of equivalent quality.

Each of the companies listed operates a Lubrication Service, the engineers of which are available to our customers to advise them in all matters of pertinent lubrication.

Tableau de lubrifiants pour pompes à piston plongeurs

Un graissage propre de nos machines est d'une nécessité absolue pour la garantie d'un service correct et d'une longévité importante. Nous avons mentionné dans la table ci-dessous des lubrifiants qui, d'après nos expériences, mènent à un graissage adéquat de nos machines sans nous assumer aucune responsabilité de leur qualification.

Les lubrifiants mentionnés dans la table peuvent être achetés dans une qualité permanente constante auprès des services de vente des sociétés pétrolières également mentionnées. C'est seulement dans le cas d'utilisation de ces lubrifiants-là ou de lubrifiants d'une qualité équivalente que nous assumerons la garantie pour nos machines.

Chacune des sociétés mentionnées entretient un service technique de graissage dont les ingénieurs conseillent nos clients en toutes questions de graissage approprié.

Eigenschaften der Schmieröle :

CL
220

ISO-VG 220 nach DIN 51519
Viskosität bei 40°C
ca. 220 mm²/s (cSt).

Umlauföle mit Zusätzen zur Verbesserung des Korrosionsschutzes und der Alterungsbeständigkeit entsprechend DIN 51517 Teil 2.
Alternativ:
CLP220 DIN 51517 Teil 3

Properties of lubricant:

CL
220

ISO-VG 220 acc. to DIN 51519
Viscosity at 40°C
appr. 220 mm²/s (cSt).

Circulating oils with additives for rising of the corrosion-protection and the resistance against aging corresponding to DIN 51517 Part 2.
Alternative:
CLP220 DIN 51517 Part 3

Caractéristiques du lubrifiant:

CL
220

ISO-VG 220 selon DIN 51519
Viscosité à 40°C
env. 220 mm²/s (cSt).

Huile pour circulation avec des additives pour augmenter la protection contre la corrosion et la résistance contre le vieillissement correspondant au DIN 51517 Partie 2.
Alternativement :
CLP220 DIN 51517 Partie 3

Schmieröle :		Lubricants :		Lubrifiants :	
Hersteller Manufacturer Producteur	Schmieröl Lubricant Lubrifiant	Hersteller Manufacturer Producteur	Schmieröl Lubricant Lubrifiant	Hersteller Manufacturer Producteur	Schmieröl Lubricant Lubrifiant
	AGIP ACCR 220		NUTO 220, TERESSO 220		Shell Morlina Öl 220 Shell Tellus Öl C 220
	Aral Degol BG 220		RENOLIN 212, RENOLIN DTA 220		RANDO HD 220
	BP Energol HLP 220		Mobil DTE Oil BB		TOTAL Cortis 220 TOTAL Carter EP 220
	CASTROL HYSPIN VG 220, CASTROL MAGNA 220				

Alternativ ist verwendbar:
Automobil-Getriebeöl
SAE 85W-90 oder
Vollsynthetische Getriebeöle ISO
VG 220 auf
PAO Basis, die die
Anforderungen gemäß DIN
51517T3 (Schmieröl CLP)
mindestens erfüllen.

Alternative product:
Automotive gear oil
SAE 85W-90
or fully synthetic gear oils ISO VG
220, PAO based, that at least
meet requirements pursuant to
DIN 51517T3 (CLP lubricating
oil).

Alternativement on peut utiliser:
Les huiles à engrenages pour
automobiles SAE 85W-90
ou des huiles à engrenages
entièrement synthétiques ISO
VG 220 à base PAO, qui
répondent au minimum aux
exigences selon DIN 51517T3
(huile lubrifiante CLP).

**Schmieröl-
mengen :**

**Lubrication oil
quantities :**

**Quantités d'huile de
graissage :**

Pumpe Typ Pump type Pompe type	ca. Liter / approx. litres / env. litres		ca./approx./ env. GB gal.		approx. US gal.	
	Standard	Slurry	standard	slurry	standard	slurry
EP 601 D	0,36		0,0972		0,0951	
EP 601 W	0,36		0,0792		0,0951	
EP 602 D	0,81		0,1781		0,2139	
EP 601 D ATEX	0,26		0,0571		0,0686	
EP 602 D ATEX	0,45		0,0989		0,1188	
KZ 203	0,70		0,15		0,18	
KD 206	5,60		1,23		1,48	
KD 209-V	10,00		2,20		2,64	
KD 209-VS	14,00		3,08		3,70	
KD 210-VS	23,00		5,06		6,08	
KD 211-VS	38,00		8,40		10,10	
KD 626-V	35,00		7,70		9,25	
MP 626	35,00		7,70		9,25	
KD 628-V	80,00		17,60		21,14	
KD 629-V	80,00		17,60		21,14	
MP 629	80,00		17,60		21,14	
KD 708-K	7,00		1,54		1,85	
KD 708-GK	8,00		1,76		2,12	
MP 708	7,00		1,54		1,85	
KD 716, KD 716-K	12,00		2,64		3,17	
MP 716	12,00		2,64		3,17	
KD 716-G, KD 716-GK	13,00		2,90		3,50	
KD 716-G, KD 716-GK stehend / standing / debout	8,00		1,76		2,12	
KD 718	11,00		2,42		2,91	
KD 718-G	12,00		2,64		3,17	
KD 719	11,00		2,42		2,91	
KD 719-G	12,00		2,64		3,17	
KD 724	16,00		3,52		4,23	
KD 724 stehend / standing / debout	14,00		3,08		3,70	
KD 724-G	18,00		3,96		4,76	
KD 724-G stehend / standing / debout	15,00		3,30		3,96	
KD 725	33,00		7,26		8,72	
KD 725 stehend / standing / debout	26,00		5,72		6,87	
KD 725-G	36,00		7,92		9,51	

**Schmieröl-
mengen :**

**Lubrication oil
quantities :**

**Quantités d'huile de
graissage :**

Pumpe Typ Pump type Pompe type	ca. Liter / approx. litres / env. litres		ca./approx./ env. GB gal.		approx. US gal.	
	Standard	Slurry	standard	slurry	standard	slurry
KD 725-G stehend / standing / debout	28,00		6,12		7,40	
KD 811	38,70		8,52		10,23	
KD 821	53,00		11,66		14,00	
KD 822	70,00	77,00	15,40	16,94	18,50	20,34
KD 823	110,00	126,00	24,21	27,73	29,06	33,29
KD 825	200,00	230,00	44,01	50,61	54,00	60,76
KD 827	400,00	470,00	88,01	103,41	105,67	124,17
P3-08	1,7		0,38		0,45	
P3-10	1,7		0,38		0,45	
P3-45	12,50		2,75		3,31	
P3-65 / P3-70	33,00		7,26		8,72	
P3-65 / P3-70 stehend / standing / debout	26,00		5,72		6,87	
P3-65G / P3-70G	36,00		7,92		9,51	
P3-65G / P3-70G stehend / standing / debout	28,00		6,12		7,40	
P3-66	28,00		6,12		7,40	
P3-66 stehend / standing / debout	30,00		6,60		7,93	
P3-80	75,00		16,50		19,82	
P3-96	400,00	470,00	88,01	103,41	105,67	124,17
P4-45	13,00		2,86		3,43	
P4-70	40,00		9,90		11,89	
P4-70G	45,00		11,00		13,21	
P5-38	36,00		7,92		9,51	
P5-80	125,00		27,51		33,03	
P5-70	55,00		12,10		14,53	
P5-70G	60,00		13,20		15,85	
P5-96	650,00		141,02		171,72	

Hinweis:

Die angegebenen Schmierölmengen sind nur eine Empfehlung. Der Schmierölstand ist über das Ölstandsauge oder den Ölmesstab zu kontrollieren.

Note:

The lubricating oil quantities specified are only recommended values. The lubrication oil level is to be checked using the oil inspection glass or the dipstick.

Remarque:

Les quantités d'huile de graissage indiquées ne sont qu'une recommandation. Le niveau de l'huile de graissage doit être contrôlé au moyen de l'indicateur du niveau d'huile ou de la jauge à huile.

**Ölempfehlung
KD716-G**

Triebwerk KD716-G ohne Kühlung:

Vollsynthetisches Öl
SAE 75W-90 API GL5

Bei höheren Öltemperaturen als 80°C darf nur dieses Vollsynthetische Öl verwendet werden.

**Oil recommendation
KD716-G**

Power end KD716-G without cooler:

Synthetic oil
SAE 75W-90 API GL5

This fully synthetic oil must be used for oil temperatures higher than 80°C.

**Recommandation de l'huile
KD716-G**

Mécanisme KD716-G sans refroidisseur:

Huile synthétique
SAE 75W-90 API GL5

Seule cette huile entièrement synthétique peut être utilisée lorsque la température de l'huile est supérieure à 80°C.

**Ölempfehlung
P3-45 / P4-45**

Bei diesen Pumpen darf nur das Öl verwendet werden, das die Anforderungen gemäß DIN 51517T3 (Schmieröl CLP) erfüllt.

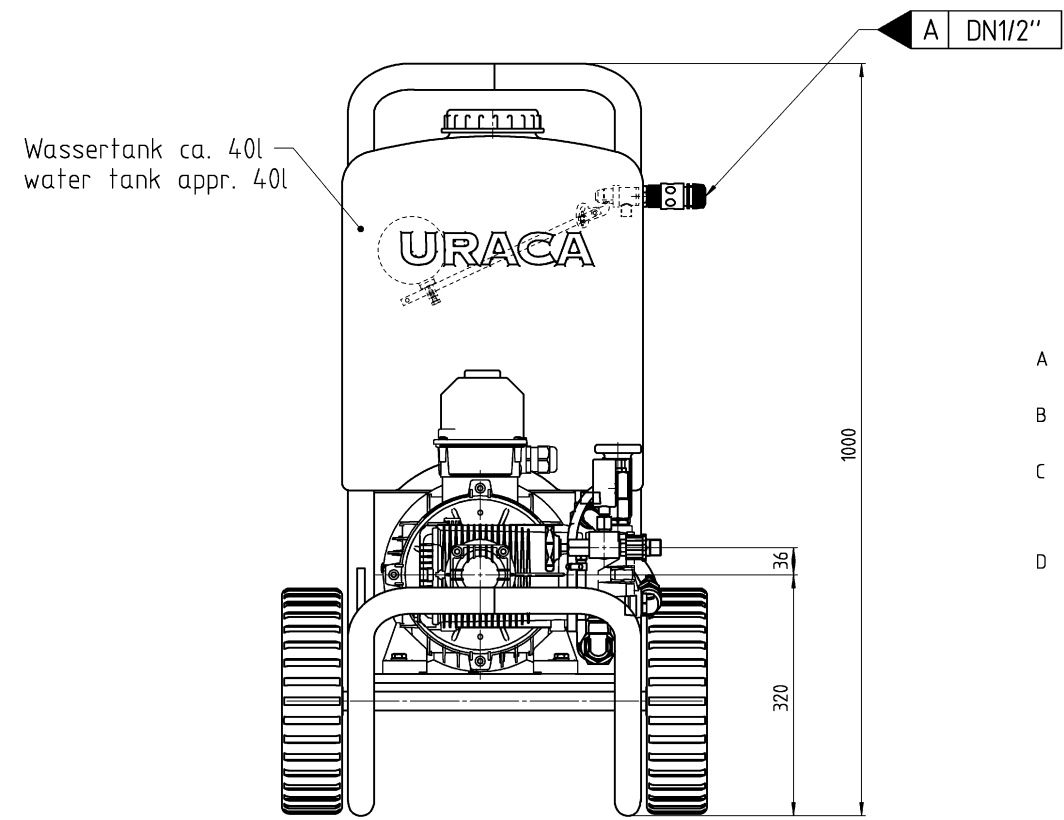
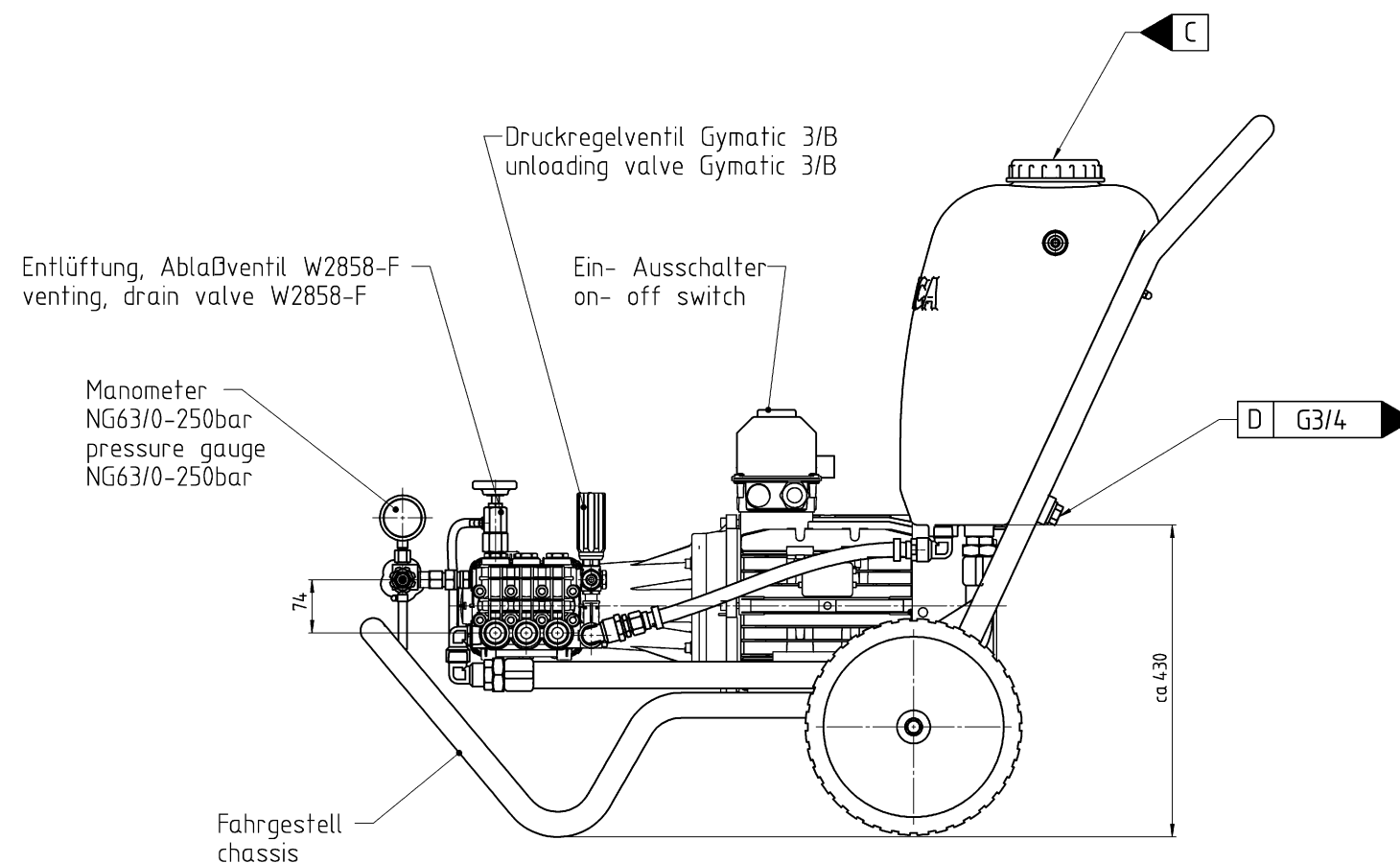
**Oil recommendation
P3-45 / P4-45**

Only the oil meeting the requirements according to DIN 51517T3 (CLP lubricating oil) may be used with these pumps.

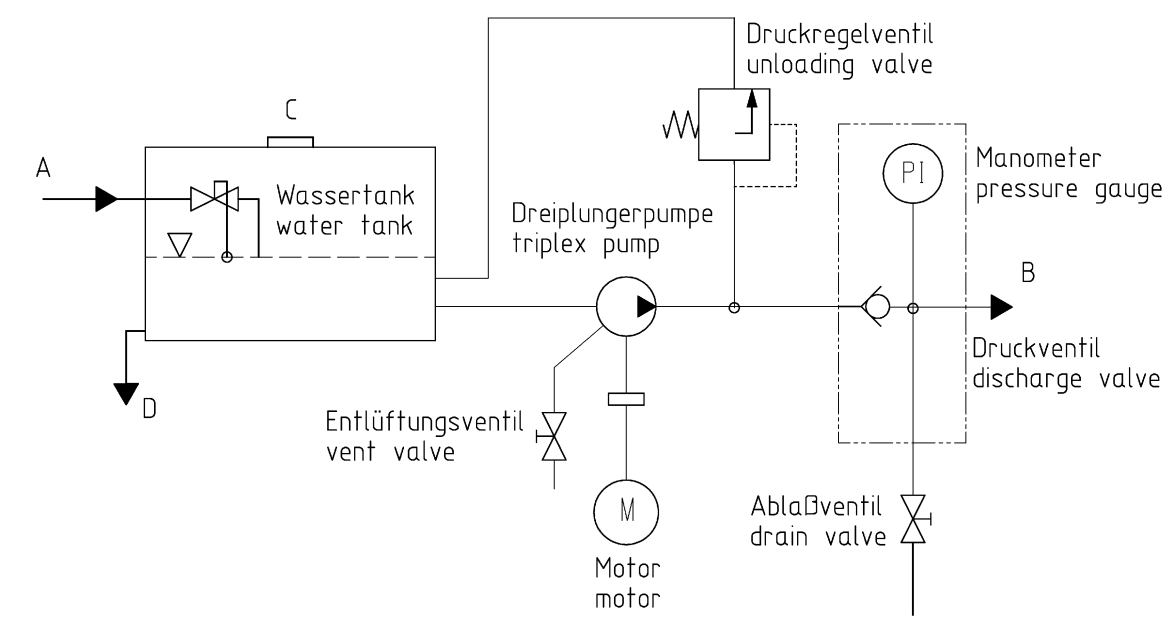
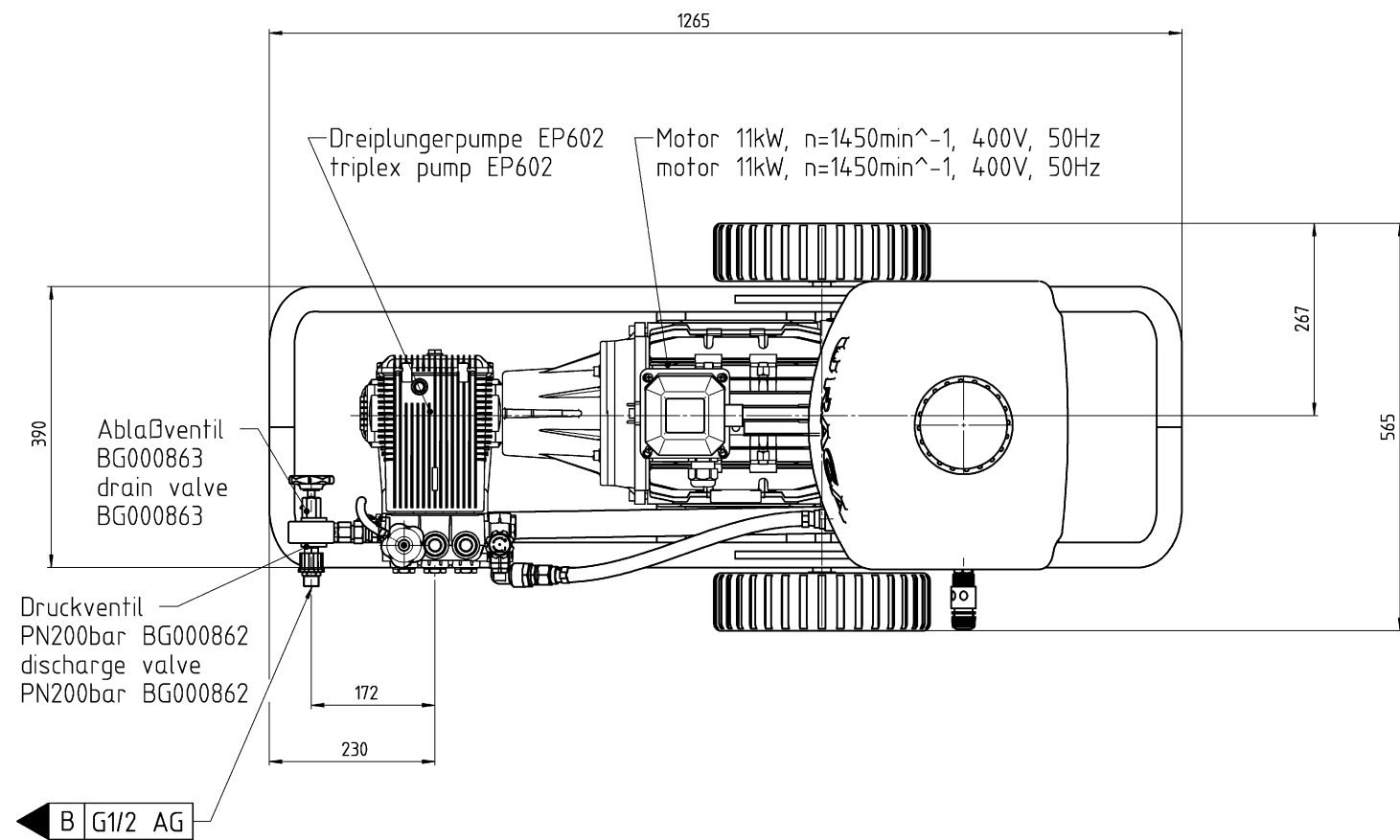
**Recommandation de l'huile
P3-45 / P4-45**

Seule l'huile remplissant les exigences spécifiées par la norme DIN 51517T3 (huile lubrifiante CLP) peut être utilisée avec ces pompes.

Die umseitig genannten Schmierstoffe sind in stets gleichbleibender Güte bei Niederlassungen der nachstehend aufgeführten Mineralölgesellschaften zu beziehen:	The lubricants listed on the reverse side are always to be obtained in the quality specified from subsidiaries of the mineral oil companies listed below:	Les lubrifiants mentionnés au verso sont fournis par les compagnies pétrolières spécifiées ci-dessous dans une qualité toujours constante :
Agip Deutschland AG, München Agip Schmiertechnik AUTOL-Werke GmbH, Würzburg und die Agip-Vertragshändler in der gesamten Bundesrepublik Deutschland. Im Ausland: Die Agip-Gesellschaften in der ganzen Welt.	Agip Deutschland AG, Munich Agip Schmiertechnik AUTOL-Werke GmbH, Würzburg and Agip distributors throughout Germany. Outside Germany: Agip companies throughout the world.	La société Agip Deutschland AG, Munich Agip Schmiertechnik AUTOL-Werke GmbH, Wurtzbourg et les concessionnaires Agip sur tout le territoire de la République fédérale d'Allemagne. A l'étranger: Les sociétés Agip dans le monde entier.
Aral Aktiengesellschaft, Bochum und die Aral-Schmierstoffverkaufsabteilungen im Bundesgebiet.	Aral Aktiengesellschaft, Bochum and Aral lubrication sales divisions throughout Germany	La société Aral Aktiengesellschaft, Bochum et les départements de vente de lubrifiant de la société Aral sur le territoire fédéral.
BP oiltech GmbH, Hamburg und ihre Niederlassungen. Im Ausland: Die BP-Gesellschaften in der ganzen Welt.	BP oiltech GmbH, Hamburg and its subsidiaries. Outside Germany: BP companies throughout the world.	La société BP oiltech GmbH, Hambourg et ses succursales. À l'étranger: Les sociétés BP dans le monde entier.
DEUTSCHE CASTROL INDUSTRIE OEL GmbH, Hamburg Im Ausland: Die CASTROL-Gesellschaften in der ganzen Welt.	DEUTSCHE CASTROL INDUSTRIE OEL GmbH, Hamburg Outside Germany: CASTROL subsidiaries world-wide.	DEUTSCHE CASTROL INDUSTRIE OEL GmbH, Hambourg À l'étranger: Les sociétés CASTROL dans le monde entier.
ESSO A.G., Hamburg Bereich Schmierstoffe, sowie die ESSO Gesellschaften in der ganzen Welt.	ESSO A.G., Hamburg Lubrication division, as well as ESSO companies world-wide.	La société ESSO A.G., Hambourg Secteur des lubrifiants ainsi que les sociétés ESSO dans le monde entier.
FUCHS MINERALOELWERKE GMBH, Mannheim Im Ausland: Die FUCHS-Gesellschaften in der ganzen Welt.	FUCHS MINERALOELWERKE GMBH, Mannheim Outside Germany: FUCHS companies throughout the world.	FUCHS MINERALOELWERKE GMBH, Mannheim À l'étranger: Les sociétés FUCHS dans le monde entier.
Mobil Oil AG, Hamburg Mobil Oil Gesellschaften in aller Welt.	Mobil Oil AG, Hamburg Mobil Oil companies world-wide.	La Société Mobil Oil AG, Hambourg Les sociétés Mobil dans le monde entier.
DEUTSCHE SHELL AKTIENGESELLSCHAFT, Hamburg und die Verkaufsniederlassungen in Deutschland sowie die SHELL-Gesellschaften in der ganzen Welt.	DEUTSCHE SHELL AKTIENGESELLSCHAFT, Hamburg and sales outlets throughout Germany as well as SHELL companies world-wide.	La société DEUTSCHE SHELL AKTIENGESELLSCHAFT, Hambourg et les succursales de vente en Allemagne ainsi que les sociétés SHELL dans le monde entier.
TEXACO DEUTSCHLAND GmbH, Düsseldorf TEXACO-Gesellschaften in der ganzen Welt.	TEXACO DEUTSCHLAND GmbH, Düsseldorf TEXACO companies throughout the world.	La société TEXACO DEUTSCHLAND GmbH, Duesseldorf Les sociétés TEXACO dans le monde entier.
TOTAL DEUTSCHLAND GMBH, Berlin Im Ausland: TOTAL-Gesellschaften in der ganzen Welt.	TOTAL DEUTSCHLAND GMBH, Düsseldorf Outside Germany: TOTAL companies world-wide.	La société TOTAL DEUTSCHLAND GMBH, Berlin À l'étranger: Les sociétés TOTAL dans le monde entier.



- A Zulaufanschluß DN1/2" suction connection DN1/2"
- B Druckanschluß G1/2 AG discharge connection G1/2 male
- C Wartungs- und Montageöffnung mit Deckel maintenance- and mounting opening with cover
- D Entleerung G3/4 drain G3/4



B		Ablaßventil Pos. 7 ausgetauscht		6626	8.4.11	VS	URACA Pumpenfabrik GmbH + Co.KG Bad Urach	Elektrische Prüfpumpe EP602 200bar	B316655	B	
A		Zeichnung überarbeitet		18.1.10							VS
Ind	Änderung			ÄM	Datum	Kz					
Werkstoff											
Gewicht		ca. 120,0	kg	PPS W7153-02B							
Ursprung		CAD W7153-02									
Kanten		ISO 13715L		Bearbeitung DIN EN ISO 1302			Format	Zeichnungsnummer	Rev		
		Allgemeintoleranz ISO 2768 mK			gez.	23.10.08	Vöhlinger, S.		Maßstab 1:5		
		bis 0,5 6 30 120 400 1000 2000 4000 ± 0,1 ± 0,2 ± 0,3 ± 0,5 ± 0,8 ± 1,2 ± 2,0			gepr.	22.10.08	Ott, T.				
Projektionsmethode					Norm	10.05.11	Heidenreich, D.				

PNo: 1 x W7153-02B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/200 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316655 200bar/30l/min/11kW/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/200 Code: 1
200bar/30l/min/11kW/50Hz

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
01	2002746 Dreiplungerpumpe EP602 Typ HXW30.20ET 200bar/30l/min mit Druckregler Gymatic Triplex-Plunger-Pump EP602 type HXW30.20		10 Vö	81,000	ex	1	
02	L100558 Scheibe A10,5 Washer		10 Vö	0,003	ex	4	
03	L108182 Sechskantschraube M10x30 Hexagon screw		10 Vö	0,025	ex	4	
x	INFO Informationstext Information Anbau Typenschild an die Motorlaterne Mounting type plate		99 Vö		ex	1	
05	L107749 Schild 52x37x0,5 URACA (bar) für Pumpe Label		10 Vö	0,007	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Druckventil mit Manometer an die Pumpe Mounitng pressure valve with pressure gauge on pump		99 Vö		ex	1	
07	BG000862 D315168 Druckventil PN200bar/G3/8 mit Manometer NG63/0-250bar check valve; non-return valve; stop valv		5 Vö	0,950	ex,bgf	1	
08	L109235 Verschraubung M21x1,5/G1/4A SP30 Union		10 Vö	0,104	ex	1	
09	L109236 Doppelnippel M21x1,5/G1/2A/SW22x34 Nipple		10 Vö	0,065	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Ablassventil an das Druckregelventil Mounting drain valve on pressure regulating valve		99 Vö		ex	1	
11	BG000863 D315167 Ablaßventil G3/8A/d5/G1/8/PN350 Drain valve		1 Vö		ex,bgf	1	
12	L108834 Schlauchtülle (Einschraub-) G1/8A Tülle für 9mm LW mit aufgeschraubter Hose sleeve		1 Vö	0,021	ex	1	
13	L32531 Schlauch d13/10x...mm, glasklar ohne Gewebe Hose		10 Be		ex,er	800	

PNo: 1 x W7153-02B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/200 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316655 200bar/30l/min/11kW/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/200 Code: 1
200bar/30l/min/11kW/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
14	L110606 Schlauchschelle 10-16/9 Hose clip		10 Vö	0,010	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Entlüftung - Anbau Ablassventil am Manometeranschluss Venting - mounting drain valve on pressure gauge connection		99 Vö		ex	1	
16	L113707 Reduzierstutzen G1/4A/G1/2/PN630 Reduction nipple		10 Be	0,130	ex	1	
17	L102248 Dichtring d8/18x2 Gasket		10 Be	0,004	ex,ed,et	2	
19	W2858-F D163657 Ablassventil 1000bar für HP32-8 und HP32-12 Drain valve		1 Be	0,300	ex,bgf	1	
x	INFO Informationstext Information Transportrahmen mit Rädern Transportation frame with wheels		99 Vö		ex	1	
21	Z008884 Rahmen 965x1230x390 Frame		10 Vö	21,700	ex	1	
22	L100603 Scheibe A21 Washer		10 Vö	0,015	ex	2	
23	K007752 Rad d300/20x80 mit Radkappe Wheel		10 Vö		ex	2	
24	L110109 Scheibe A13 Washer		10 Vö	0,005	ex	2	
25	L108254 Sechskantschraube M12x20 Hexagon screw		10 Vö	0,029	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Wassertank mit Schwimmerventil Water tank with float valve		99 Vö		ex	1	
27	Z009211 Tank Inhalt 40L mit Deckel G4,1 mit Entlüftung Tank		10 Vö	4,110	ex	1	

PNo: 1 x W7153-02B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/200 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316655 200bar/30l/min/11kW/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/200 Code: 1
200bar/30l/min/11kW/50Hz

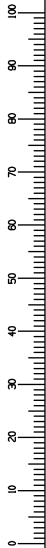
ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
28	L105933 Verschlußschraube G3/4A Screwed plug		10 Vö	0,136	ex	1	
29	K010610 Sechskantschraube M6x25 mit Flansch Hex. screw		10 Be	0,011	ex	2	
	L110100 Scheibe A6,4 Washer		10 Be	0,001	ex	2	
30	L110068 Hutmutter M6 Cap nut		10 Vö	0,005	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Anbau Schwimmerventil Mounting float valve		99 Vö		ex	1	
32	L109244 Schlauchverschraubung DN1/2" selbstschließend Hose union		10 Vö	0,024	ex	1	
33	L109243 Hahnstück DN1/2"/G1/2 Nipple		10 Vö	0,008	ex	1	
34	L109232 Reduziernippel G1/2A/G3/8/SW24x18,5 Reducing nipple		10 Vö	0,026	ex	1	
35	1438571 Schwimmerventil ohne Kugel Typ 8G12 Anschluß G3/8A, Fülleistung 30l/min Float valve without ball type 8G12		10 Vö		ex	1	
36	K008606 Schwimmerkugel d90, Kunststoff Volumen 310ml, Gewicht 48g Ball		10 Vö	0,048	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Zulaufleitung zur Pumpe Supply line to pump		99 Vö		ex	1	
38	L111753 Muttersverschraubung G1 Union		10 Vö	0,228	ex	2	
39	L111752 Schlauch DN25/PN16/d37/25 Hose		10 Vö	0,001	ex,er	660	
40	2003618 Doppelnippel G3/4A/G1A/SW36x40 Nipple		10 Vö	0,123	ex	2	

PNo: 1 x W7153-02B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/200 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316655 200bar/30l/min/11kW/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/200 Code: 1
200bar/30l/min/11kW/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
41	2003607 Winkelstück G3/4/R3/4/SW25x33,0x36,5 Elbow-piece		10 Vö	0,119	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Rücklaufleitung der Druckregelautomatik in den Tank Return line of the pressure regulating valve back into the tank		99 Vö		ex	1	
43	2003607 Winkelstück G3/4/R3/4/SW25x33,0x36,5 Elbow-piece		10 Vö	0,119	ex	2	
44	L109908 Reduziernippel G3/4A/G1/2/SW32x24 Reducing nipple		10 Vö	0,056	ex	1	
45	L112826 Einschraubstutzen G1/2A/M22x1,5x35 Einschraubzapfen Form A entsprechend Connecting stud		10 Vö	0,072	ex	1	
46	L112827 Nippel A0/24°/DN12 Nipple		10 Vö	0,032	ex	1	
47	L112828 Überwurfmutter M22x1,5/SW27/DN12 Union nut		10 Vö	0,038	ex	1	
48	0662627 Fassung d14/20x7/DN12 Socket		10 Vö	0,008	ex	2	
49	L109366 Schlauchklemme (2-Ohr-) 20-23/9 Hose clamp		10 Vö	0,007	ex	2	
50	L109738 Schlauch d19,7/12,7/DN12 Hose		10 Vö		ex	350	
51	0963322 Schlauchtülle (Einschraub-) G3/4A Tülle für 13mm LW Hose gland piece		10 Vö	0,067	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Stecker für Anschlusskabel Plug for connection cable		99 Vö		ex	1	
53	EL07924 CEE-Stecker 32A, 5-polig 3P+N+E, 220/380 bis 240/415V CEE-plug 32A, 5-pin		10 Vö		ex	1	
x	INFO Informationstext Information Info Ersatzwerkzeug zur Druckeinstellung an der Gymatic Teile-Nr.: 2001802 Information spare tool for pressure setting on the Gymatic part-no.: 2001802		99 Vö		ex	1	

PNo: 1 x W7153-02B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/200 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316655 200bar/30l/min/11kW/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/200 Code: 1
200bar/30l/min/11kW/50Hz

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
x	INFO Informationstext Information Ersatzteile Spare parts		99 Vö		ex	1	
56	L109105 Kugel d8 geschliffen (Rz= 1mym) glatte Ausführung Ball		10 Vö		ex,er	1	
x	INFO Informationstext Information Zubehör Schlauchleitung Teile-Nr.: W3500-F1 Accessories hose line Part-No.: W3500-F1		99 Vö		ex	1	
***	Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)						
	ex =Ersatzteil/spare part	ed=Dichtteil/sealing part					
	et =Trennteil/separate part	b =Beistellteil/part provided					
	bgf=Baugruppe/assembly group	er=Reserveteil/repairable spare					
	ev =Verschleißteil/wearing part	ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group					

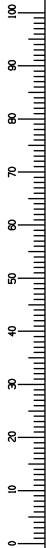


Erstellt mit UniGraphics NX2, Format A3

PNo: 1 x BG000862 Druckventil PN200bar/G3/8 Date new: 07.10.2008
DNo: D315168 mit Manometer NG63/0-250bar Date chg: 19.05.2010
check valve; non-return valve; stop valv Code: 5

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
001	L37130 Verteilstück G1/4-G3/8-G3/8-G3/8 Manifold		10 Ot	0,318	ex	1	
002	0216580 Anschlußnippel G1/4/G3/8A/SW19x33 Nipple		10 Ot	0,053	ex	1	
003	L109233 Dichtring d5,4/9,3x3,2 Gasket		10 Ot	0,001	ex,ed,er	1	
004	L109335 Manometer NG63/G1/4A/0-250bar mit Rohrfeder, glyzeringefüllt, mit Pressure gauge		10 Ot	0,212	ex	1	
005	L113181 Kegel-Einschraubverschraubung NG12/PN630 Cone union NG12/PN630		10 Ot		ex	1	
006	L112647 Rückschlagventil NG12/PN400 Check valve		10 Ot	0,380	ex	1	
007	F122658 Dichtring d17/22x2 Gasket		10 Ot	0,003	ex,ed,er	1	

*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group

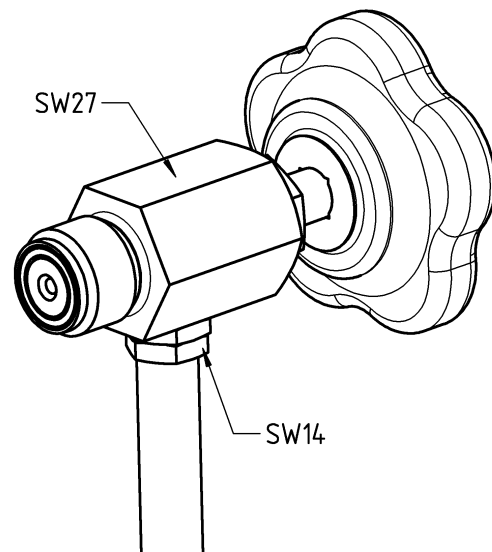
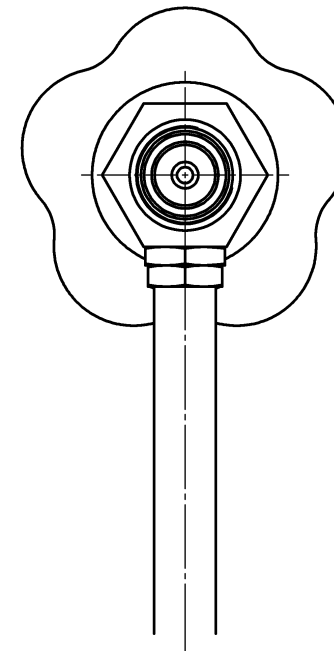
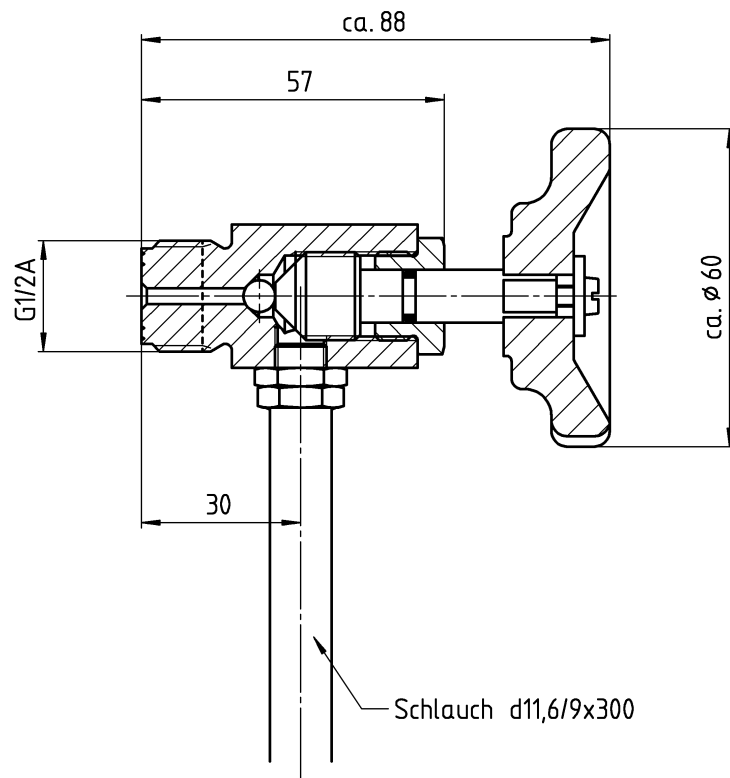


Erstellt mit UniGraphics NX2, Format A3

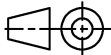
PNo: 1 x BG000863 Ablassventil G3/8A/d5/G1/8/PN350 Date new: 25.09.2008
DNo: D315167 Drain valve Date chg: 19.05.2010
Code: 1

ZPos	TeilNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
1	L37108 Ventilgehäuse SW22x38xG3/8A Valve casing		10 Be	0,091	ex	1	
2	L37109 Ventilkegel d8/5x20 Valve cone		10 Be	0,004	ex,er	1	
3	L37110 Ventilspindel M12x1,5x38 Valve spindle		10 Be	0,022	ex	1	
4	L37111 Handrad C63x7 Handwheel		10 Be	0,040	ex	1	
5	L100079 Zylinderschraube M4x10 vernickelt Cap screw		10 Be	0,001	ex	1	
6	L100572 Scheibe d4,5/15x2 Washer		10 Be	0,002	ex	1	

*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group



zul. Betriebsüberdruck: 1000 bar
admissible discharge pressure: 14500 psi

						URACA Pumpenfabrik GmbH + Co.KG Bad Urach				
A	3D Übernahme, Formatwechsel		--	29.10.10	BD	URACA				
Ind	Änderung		ÄM	Datum	Kz	Ablaßventil DN3/PN1000				
Werkstoff						D163657				
Gewicht		0,3000	kg	PPS W2858-F						
Ursprung		CAD W2858-F				A				
Kanten		ISO 13715		Bearbeitung DIN EN ISO 1302		Format		Zeichnungsnummer		Rev
				Allgemeintoleranz ISO 2768 mK		gez.		29.10.10	Bürker, D.	Maßstab
Projektions- methode				> 0,5	6	30	120	400	1000	2000
				bis 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2,0
						gepr.		29.10.10	Ruoff, M.	1:1
						Norm		29.10.10	Heidenreich, D.	
Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster usw.), vorbehalten. Ohne ausdrückliche anderslautende Vereinbarung können aus der Überlassung dieser Zeichnung keinerlei Rechte hergeleitet werden. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf diese Zeichnung weder kopiert, noch vervielfältigt, noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.										

PNo: 1 x W2858-F Ablassventil 1000bar für HP32-8 Date new: 06.06.1986
DNo: D163657 und HP32-12 Date chg: 20.04.2011
 Drain valve Code: 1

ZPos	TeilNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
	L109111 Schlauch d11,6/9x...mm, glasklar PN4,5 Hose		10 Be		ex,er	300	
	L100572 Scheibe d4,5/15x2 Washer		10 Th	0,002	ex	1	
	L100078 Zylinderschraube M4x8 Cap screw		10 Th	0,001	ex	1	
051	L37026 Stopfbuchse SW19x13/G3/8A/d10 Stuffing box		10 _a	0,018	ex	1	
052	L108810 Handrad C63x8 Handwheel		10 _a	0,040	ex	1	
053	L37073 Ventilspindel G3/8Ax53 Valve spindle		10 _a	0,050	ex	1	
054	L37074 Ventilgehäuse SW27x52 Valve casing		10 _a	0,177	ex	1	
055	L108831 Kugel d6 Ball		10 Be	0,001	ex,ev	1	
062	L108834 Schlauchtülle (Einschraub-) G1/8A Tülle für 9mm LW mit aufgeschraubter Hose sleeve		1 _a	0,021	ex	1	
069	L102805 O-Ring d6,07x1,78 Nr.010 labs-frei O-ring		10 Be		ex,ed,ev	1	

*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group

PNo: 1 x W7153-01B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/350 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316643 350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/350 Code: 1
350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
01	2002747 Dreiplungerpumpe EP602 Typ HSXW15.35 350bar/15l/min mit Druckregler VR35 Triplex-Plunger-Pump EP602		10 Vö	82,000	ex	1	
02	L100558 Scheibe A10,5 Washer		10 Vö	0,003	ex	4	
03	L108182 Sechskantschraube M10x30 Hexagon screw		10 Vö	0,025	ex	4	
05	L107749 Schild 52x37x0,5 URACA (bar) für Pumpe Label		10 Vö	0,007	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Druckventil mit Manometer an die Pumpe mit Druckanschluß Mounting pressure valve with pressure gauge on pump with pressure connection		99 Vö		ex	1	
07	BG001112 D315176 Druckventil PN350bar/G3/8 mit Manometer NG63/0-400bar delivery valve; pressure valve		5 Vö	1,171	ex,bgf	1	
08	L102339 Dichtring d10/15x3 Gasket		10 Be	0,003	ex	2	
09	L37116 Einschraubstutzen G3/8A/G1/2Ax31 d10/DK-60° verzinkt, passiviert Connecting stud		10 Vö	0,052	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Ablassventil an das Druckventil Mounting drain valve on the pressure valve		99 Vö		ex	1	
11	BG000863 D315167 Ablassventil G3/8A/d5/G1/8/PN350 Drain valve		1 Vö		ex,bgf	1	
12	L108834 Schlauchtülle (Einschraub-) G1/8A Tülle für 9mm LW mit aufgeschraubter Hose sleeve		1 Vö	0,021	ex	1	
13	L32531 Schlauch d13/10x...mm, glasklar ohne Gewebe Hose		10 Be		ex,er	800	
14	L110606 Schlauchschnelle 10-16/9 Hose clip		10 Be	0,010	ex	1	

PNo: 1 x W7153-01B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/350 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316643 350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/350 Code: 1
350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
x	INFO Informationstext Information Entlüftung - Anbau Ablassventil am Manometeranschluß Venting - Mounting drain valve on pressure gauge connection		99 Vö		ex	1	
16	L113707 Reduzierstutzen G1/4A/G1/2/PN630 Reduction nipple		10 Be	0,130	ex	1	
17	L102248 Dichtring d8/18x2 Gasket		10 Be	0,004	ex,ed,et	2	
19	W2858-F D163657 Ablassventil 1000bar für HP32-8 und HP32-12 Drain valve		1 Be	0,300	ex,bgf	1	
x	INFO Informationstext Information Transportrahmen mit Rädern Transportation frame with wheels		99 Vö		ex	1	
21	Z008884 Rahmen 965x1230x390 Frame		10 Vö	21,700	ex	1	
22	L100603 Scheibe A21 Washer		10 Vö	0,015	ex	2	
23	K007752 Rad d300/20x80 mit Radkappe Wheel		10 Vö		ex	2	
24	L110109 Scheibe A13 Washer		10 Vö	0,005	ex	2	
25	L108254 Sechskantschraube M12x20 Hexagon screw		10 Be	0,029	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Wassertank mit Schwimmerventil Water tank with float valve		99 Vö		ex	1	
27	Z009211 Tank Inhalt 40L mit Deckel G4,1 mit Entlüftung Tank		10 Vö	4,110	ex	1	
28	L105933 Verschlußschraube G3/4A Screwed plug		10 Vö	0,136	ex	2	

PNo: 1 x W7153-01B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/350 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316643 350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/350 Code: 1
350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
29	K010610 Sechskantschraube M6x25 mit Flansch Hex. screw		10 Be	0,011	ex	2	
	L110100 Scheibe A6,4 Washer		10 Be	0,001	ex	2	
30	L110068 Hutmutter M6 Cap nut		10 Vö	0,005	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Anbau Schwimmerventil Mounting float valve		99 Vö		ex	1	
32	L109244 Schlauchverschraubung DN1/2" selbstschließend Hose union		10 Vö	0,024	ex	1	
33	L109243 Hahnstück DN1/2"/G1/2 Nipple		10 Vö	0,008	ex	1	
34	L109232 Reduziernippel G1/2A/G3/8/SW24x18,5 Reducing nipple		10 Vö	0,026	ex	1	
35	1438571 Schwimmerventil ohne Kugel Typ 8G12 Anschluß G3/8A, Fülleistung 30l/min Float valve without ball type 8G12		10 Vö		ex	1	
36	K008606 Schwimmerkugel d90, Kunststoff Volumen 310ml, Gewicht 48g Ball		10 Vö	0,048	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Zulaufleitung zur Pumpe Supply line to pump		99 Vö		ex	1	
38	2003618 Doppelnippel G3/4A/G1A/SW36x40 Nipple		10 Vö	0,123	ex	1	
39	L111753 Muttersverschraubung G1 Union		10 Vö	0,228	ex	2	
40	L111752 Schlauch DN25/PN16/d37/25 Hose		10 Vö	0,001	ex,er	900	
41	K009188 Winkelstück G1/R1/SW30x39,0x45,0 elbow-piece		10 Vö	0,235	ex	2	

PNo: 1 x W7153-01B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/350 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316643 350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/350 Code: 1
350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
42	K009189 Doppelnippel G1/2A/G1A/SW36x40 double nipple		10 Vö	0,144	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Rücklaufleitung der Druckregelautomatik in den Tank Return line of unloading and regulation valve to tank		99 Vö		ex	1	
44	K009300 Reduziernippel G3/8A/G1/2/SW24x29,5 reducing nipple G3/8A/G1/2/SW24x29,5		10 Vö	0,052	ex	1	
45	2003606 Winkelstück G1/2/R1/2/SW21x31,0x33,5 Elbow-piece		10 Vö	0,090	ex	1	
46	L112826 Einschraubstutzen G1/2A/M22x1,5x35 Einschraubzapfen Form A entsprechend Connecting stud		10 Vö	0,072	ex	1	
47	L112827 Nippel A0/24°/DN12 Nipple		10 Vö	0,032	ex	1	
48	L112828 Überwurfmutter M22x1,5/SW27/DN12 Union nut		10 Vö	0,038	ex	1	
49	0662627 Fassung d14/20x7/DN12 Socket		10 Vö	0,008	ex	2	
50	L109366 Schlauchklemme (2-Ohr-) 20-23/9 Hose clamp		10 Vö	0,007	ex	2	
51	L109738 Schlauch d19,7/12,7/DN12 Hose		10 Vö		ex,er	350	
52	0963322 Schlauchtülle (Einschraub-) G3/4A Tülle für 13mm LW Hose gland piece		10 Vö	0,067	ex	1	
53	2003607 Winkelstück G3/4/R3/4/SW25x33,0x36,5 Elbow-piece		10 Vö	0,119	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Stecker für Anschlußkabel Plug for connection cable		99 Vö		ex	1	
55	EL07924 CEE-Stecker 32A, 5-polig 3P+N+E, 220/380 bis 240/415V CEE-plug 32A, 5-pin		10 Vö		ex	1	

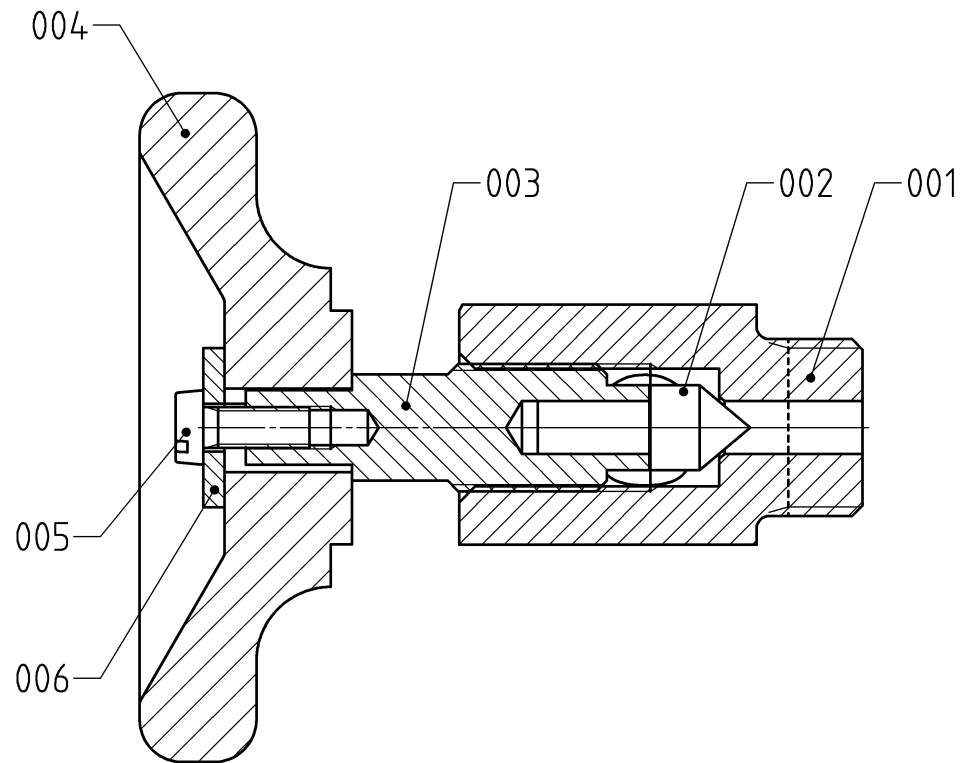
PNo: 1 x W7153-01B Elektrische Prüfpumpe EP602 D/350 Date new: 08.04.2011
DNo: BB316643 350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 09.06.2011
URACA Electric Test Pump EP602 D/350 Code: 1
350bar/15l/min/11kW/400V/50Hz

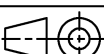
ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
x	INFO Informationstext Information Info Ersatzwerkzeug zur Druckeinstellung an der VR35 Teile-Nr.2001802 Info. spare tool for pressure adjustment to the VR35 Part-No.2001802		99 Vö		ex	1	
x	INFO Informationstext Information Ersatzteile Spare parts		99 Vö		ex	1	
58	L109105 Kugel d8 geschliffen (Rz= 1mym) glatte Ausführung Ball		10 Vö		ex,er	2	
x	INFO Informationstext Information Zubehör Schlauchleitung Teile-Nr. W3500-F1 Accessories hose line Part-No. W3500-F1		99 Vö		ex	1	
61	Z013735 Reduzierung M27x1,5/G1/4/SW30x34 reduction piece		1 Be	0,120	ex	1	
62	L109338 Verschlußschraube G1/4A Screwed plug		10 Vö	0,023	ex	1	
63	L103149 Dichtring d13/18x2 Gasket		10 Vö	0,001	ex,ed	1	
***	Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)						
	ex =Ersatzteil/spare part	ed=Dichtteil/sealing part					
	et =Trennteil/separate part	b =Beistellteil/part provided					
	bgf=Baugruppe/assembly group	er=Reserveteil/repairable spare					
	ev =Verschleißteil/wearing part	ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group					

Erstellt mit UniGraphics NX2 Format A

PNo: 1 x BG001112 Druckventil PN350bar/G3/8 Date new: 20.10.2008
DNo: D315176 mit Manometer NG63/0-400bar Date chg: 17.02.2010
delivery valve; pressure valve Code: 5

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
001	Z010110 Verteilstück 40x40x50/G3/8(3x)/G1/4 p=350bar distributor		1 0t	0,600	ex	1	
002	L109233 Dichtring d5,4/9,3x3,2 Gasket		10 0t	0,001	ex,ed,er	1	
003	L109751 Manometer NG63/G1/4A/0-400bar mit Rohrfeder, glyzeringefüllt, mit Pressure gauge		10 0t	0,250	ex	1	
004	L113181 Kegel-Einschraubverschraubung NG12/PN630 Cone union NG12/PN630		10 0t		ex	1	
005	L112647 Rückschlagventil NG12/PN400 Check valve		10 0t	0,380	ex	1	
006	F122658 Dichtring d17/22x2 Gasket		10 0t	0,003	ex,ed,er	1	
***	Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)						
	ex =Ersatzteil/spare part	ed=Dichtteil/sealing part					
	et =Trennteil/separate part	b =Beistellteil/part provided					
	bgf=Baugruppe/assembly group	er=Reserveteil/repairable spare					
	ev =Verschleißteil/wearing part	ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group					



						URACA Pumpenfabrik GmbH + Co.KG Bad Urach																						
Ind	Änderung			ÄM	Datum	Kz	Ablaßventil																					
Werkstoff																												
Gewicht		0,0000	kg	PPS BG000863																								
Ursprung		CAD BG000863																										
D315167							-																					
Kanten		ISO 13715		Bearbeitung DIN EN ISO 1302		Format																						
				Allgemeintoleranz ISO 2768 mK		Zeichnungsnummer																						
Projektions- methode				<table><tr><td>> bis</td><td>0,5</td><td>6</td><td>30</td><td>120</td><td>400</td><td>1000</td><td>2000</td><td>4000</td></tr><tr><td></td><td>± 0,1</td><td>± 0,2</td><td>± 0,3</td><td>± 0,5</td><td>± 0,8</td><td>± 12</td><td>± 20</td><td></td></tr></table>		> bis	0,5	6	30	120	400	1000	2000	4000		± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 12	± 20		gez.		07.10.08	Vöhringer, S.	Maßstab 2:1
> bis	0,5	6	30	120	400	1000	2000	4000																				
	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 12	± 20																					
						gepr.		07.10.08	Ott, T.																			
						Norm		18.11.08	Heidenreich, D.																			
Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster usw.), vorbehalten. Ohne ausdrückliche anderlautende Vereinbarung können aus der Überlassung dieser Zeichnung keinerlei Rechte hergeleitet werden. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf diese Zeichnung weder kopiert, noch vervielfältigt, noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.																												
Ausgabedatum:		18.11.2008 14:45:56																										
Freigabe Auftrag																												
Erstellt mit Unigraphics NX2, Format A3																												

PNo: 1 x BG000863 Ablassventil G3/8A/d5/G1/8/PN350 Date new: 25.09.2008
DNo: D315167 Drain valve Date chg: 19.05.2010
Code: 1

ZPos	TeilNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
1	L37108 Ventilgehäuse SW22x38xG3/8A Valve casing		10 Be	0,091	ex	1	
2	L37109 Ventilkegel d8/5x20 Valve cone		10 Be	0,004	ex,er	1	
3	L37110 Ventilspindel M12x1,5x38 Valve spindle		10 Be	0,022	ex	1	
4	L37111 Handrad C63x7 Handwheel		10 Be	0,040	ex	1	
5	L100079 Zylinderschraube M4x10 vernickelt Cap screw		10 Be	0,001	ex	1	
6	L100572 Scheibe d4,5/15x2 Washer		10 Be	0,002	ex	1	

*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group

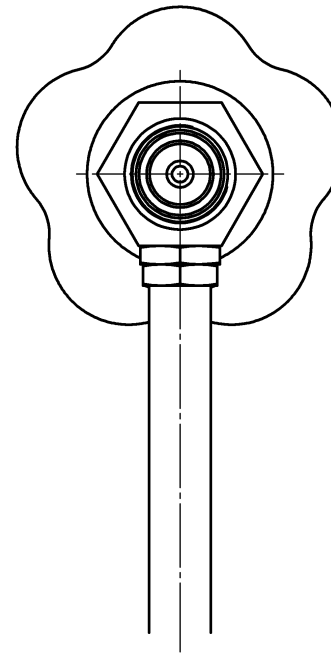
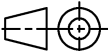


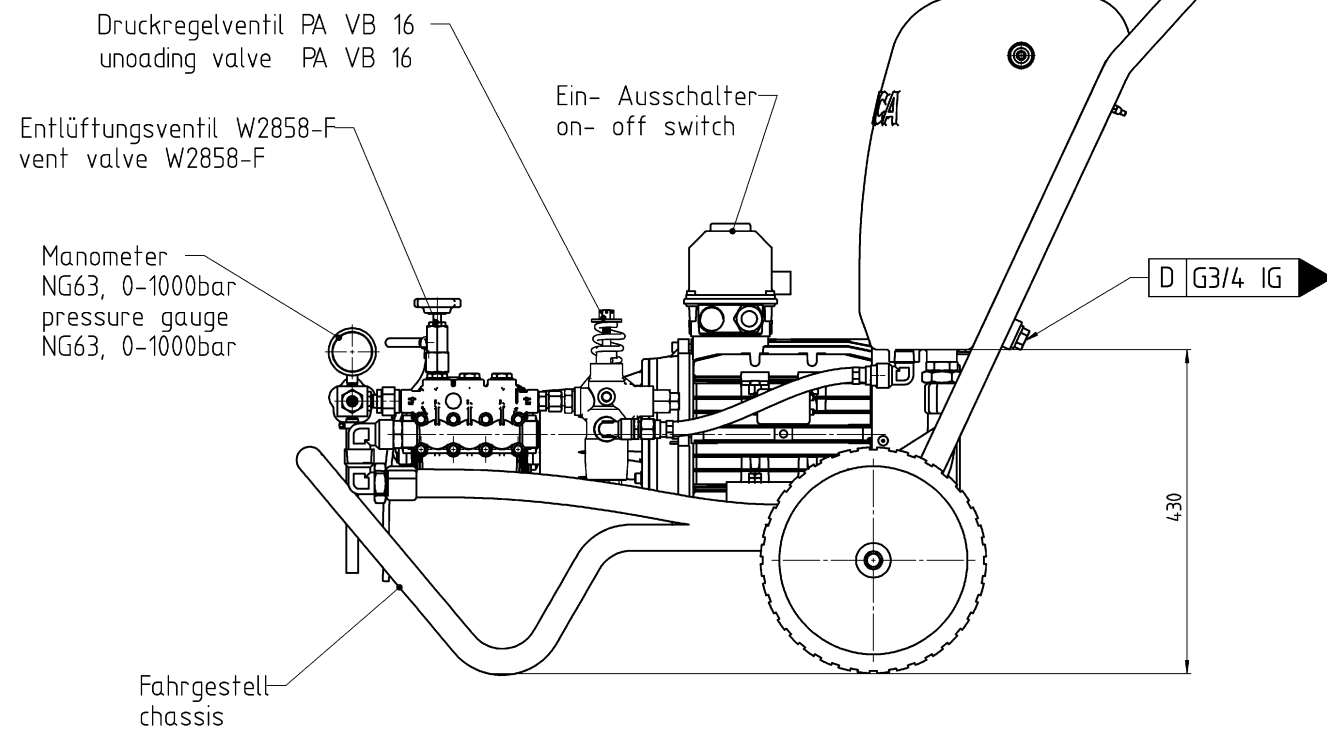
Diagram illustrating the rear view of the handle assembly. The handle is connected to the shaft via a hexagonal nut (SW14) and a hexagonal bolt (SW27).

					URACA Pumpenfabrik GmbH + Co.KG Bad Urach																						
A	3D Übernahme, Formatwechsel		--	29.10.10	BD	URACA																					
Ind	Änderung		ÄM	Datum	Kz																						
Werkstoff						Ablaufventil DN3/PN1000																					
Gewicht		0,3000 kg	PPS W2858-F																								
Ursprung		CAD W2858-F			D163657																						
Kanten		ISO 13715			A																						
Projektions- methode 		Bearbeitung DIN EN ISO 1302			Format Zeichnungsnummer Rev																						
		Allgemeintoleranz ISO 2768 mK			gez. 29.10.10 Bürker, D.																						
		<table border="1"> <tr> <td>> 0,5</td> <td>6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>bis 6</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>400</td> <td>1000</td> <td>2000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td colspan="7">± 0,1 ± 0,2 ± 0,3 ± 0,5 ± 0,8 ± 1,2 ± 2,0</td> </tr> </table>			> 0,5	6	30	120	400	1000	2000	bis 6	30	120	400	1000	2000	4000	± 0,1 ± 0,2 ± 0,3 ± 0,5 ± 0,8 ± 1,2 ± 2,0							gepr. 29.10.10 Ruoff, M.	
		> 0,5	6	30	120	400	1000	2000																			
bis 6	30	120	400	1000	2000	4000																					
± 0,1 ± 0,2 ± 0,3 ± 0,5 ± 0,8 ± 1,2 ± 2,0																											
			Norm 29.10.10 Heidenreich, D.																								
Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster usw.), vorbehalten. Ohne ausdrückliche anderlautende Vereinbarung können aus der Überlassung dieser Zeichnung keinerlei Rechte hergeleitet werden. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf diese Zeichnung weder kopiert, noch vervielfältigt, noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.																											
Ausgabedatum:		13.01.2011 12:14:48		Fragebo Serie		Erstellt mit Ugraphics NX2, Format A																					

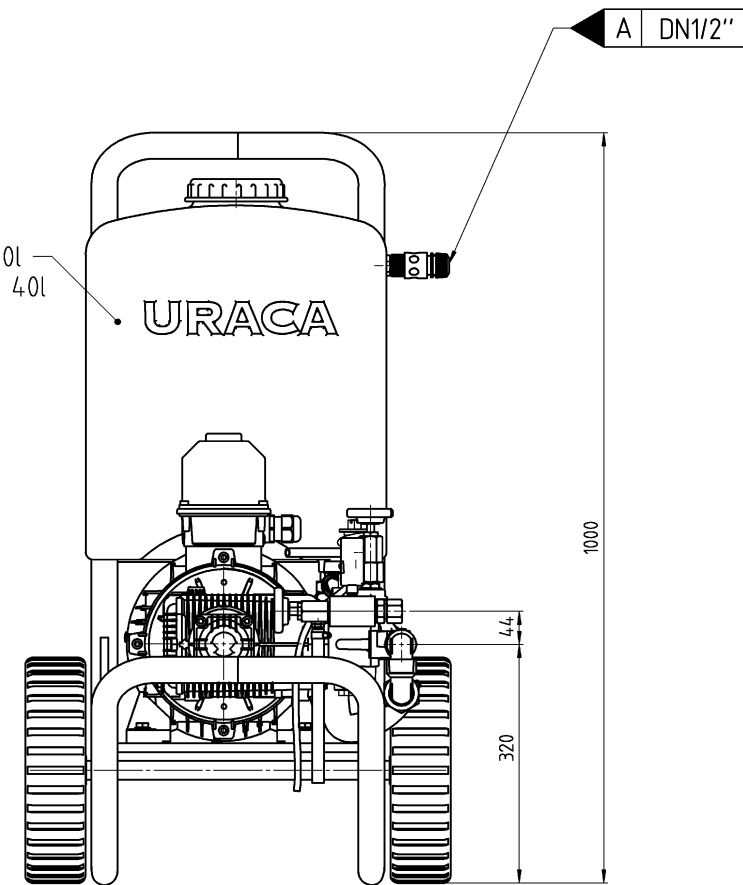
PNo: 1 x W2858-F Ablassventil 1000bar für HP32-8 Date new: 06.06.1986
DNo: D163657 und HP32-12 Date chg: 20.04.2011
 Drain valve Code: 1

ZPos	TeilNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
	L109111 Schlauch d11,6/9x...mm, glasklar PN4,5 Hose		10 Be		ex,er	300	
	L100572 Scheibe d4,5/15x2 Washer		10 Th	0,002	ex	1	
	L100078 Zylinderschraube M4x8 Cap screw		10 Th	0,001	ex	1	
051	L37026 Stopfbuchse SW19x13/G3/8A/d10 Stuffing box		10 _a	0,018	ex	1	
052	L108810 Handrad C63x8 Handwheel		10 _a	0,040	ex	1	
053	L37073 Ventilspindel G3/8Ax53 Valve spindle		10 _a	0,050	ex	1	
054	L37074 Ventilgehäuse SW27x52 Valve casing		10 _a	0,177	ex	1	
055	L108831 Kugel d6 Ball		10 Be	0,001	ex,ev	1	
062	L108834 Schlauchtülle (Einschraub-) G1/8A Tülle für 9mm LW mit aufgeschraubter Hose sleeve		1 _a	0,021	ex	1	
069	L102805 O-Ring d6,07x1,78 Nr.010 labs-frei O-ring		10 Be		ex,ed,ev	1	

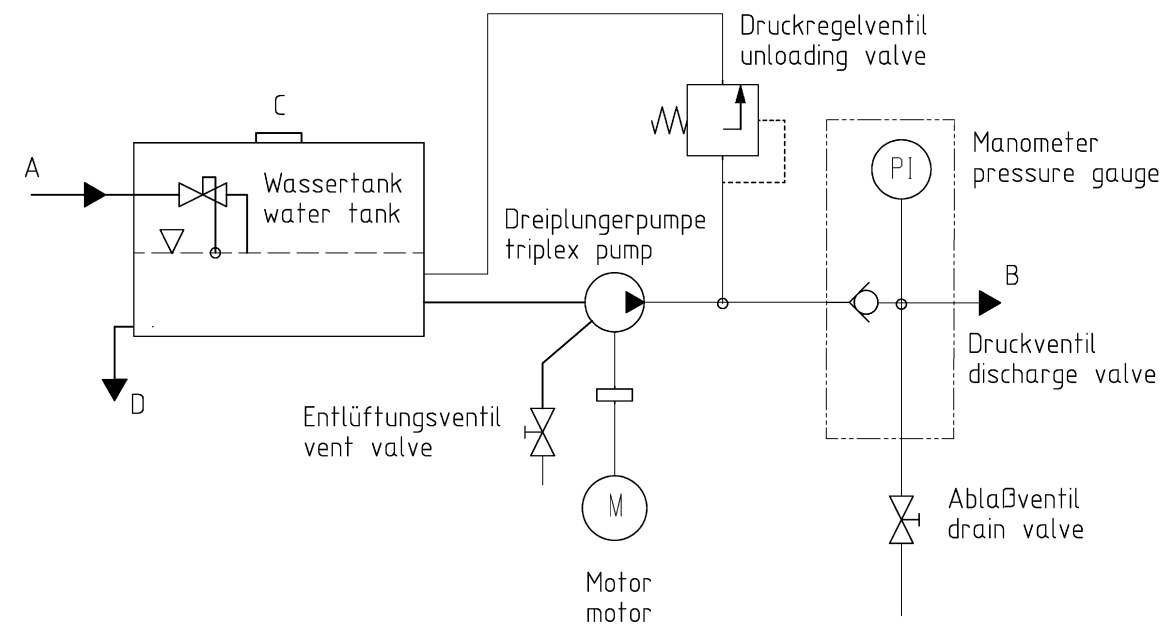
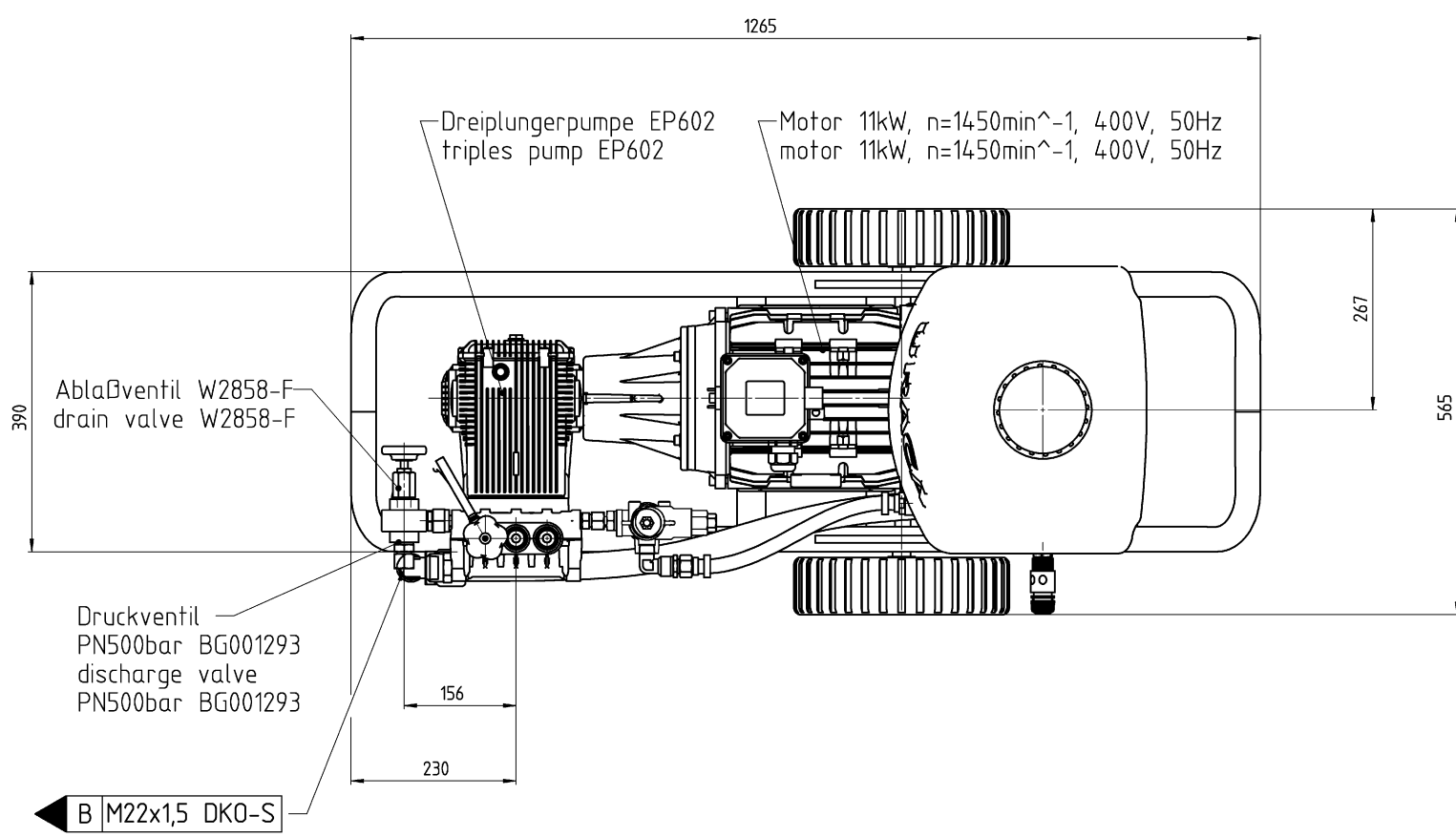
*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group



Wassertank ca. 40l
water tank appr. 40l



- A Zulaufanschluß DN1/2"
suction connection DN1/2"
- B Druckanschluß M22x1,5 DKO-S
discharge connection M22x1,5 DKO-S
- C Wartungs- und Montageöffnung
mit Deckel
maintenance- and mounting opening
with cover
- D Entleerung G3/4 IG
drain G3/4 female



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

12.03.2012 11:35:04

Freigabe Auftrag

Erstellt mit Ingraphix NIK, Format A1

PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
01	2003992 Dreiplungerpumpe EP602 Typ HSHP10.50 500bar/150/min mit Druckregler PA VB 16 Triplex-Plunger-Pump EP602 Rückschlagventil an der Druckregelautmatik entfernen remove check valve at that unloading and regulating valve		10 Be	100,000	ex	1	
02	L100558 Scheibe A10,5 Washer		10 Be	0,003	ex	4	
03	L108182 Sechskantschraube M10x30 Hexagon screw		10 Be	0,025	ex	4	
x	INFO Informationstext Information Anbau Typenschild an die Motorlaterne Mounting type plate		99 Be		ex	1	
05	L107749 Schild 52x37x0,5 URACA (bar) für Pumpe Label		10 Be	0,007	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Druckventil mit Manometer an die Pumpe mit Druckanschluß Mounting pressure valve with pressure gauge on pump with discharge connection.		99 Be		ex	1	
07	BG001293 D316243 Druckventil PN500bar/G3/8 mit Manometer NG63/0-1000bar delivery valve; pressure valve		5 Be	1,112	ex,bgf	1	
08	K009114 GE-Verschraubung NG14/PN630/G1/2A straight male stud coupling NG14/PN630/G		10 Be	0,166	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Ablassventil an das Druckventil Mounting drain valve on pressure valve		99 Be		ex	1	
10	W2858-F D163657 Ablassventil 1000bar für HP32-8 und HP32-12 Drain valve		1 Be	0,300	ex,bgf	1	
11	L102247 Dichtring d8/18x1,5 Gasket		10 Be	0,003	ex,ed,er	1	
12	L112135 Schlauch d15,5/9,5/DN10 Hose		10 Be	1,875	ex,er	250	

PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
13	L110490 Schlauchschelle 12-20/9 Hose clip		10 Be	0,013	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Entlüftung - Anbau Ablassventil am Manometeranschluß Venting - Mounting drain valve on pressure gauge connection		99 Be		ex	1	
15	L113707 Reduzierstutzen G1/4A/G1/2/PN630 Reduction nipple		10 Be	0,130	ex	1	
17	W2858-F D163657 Ablassventil 1000bar für HP32-8 und HP32-12 Drain valve		1 Be	0,300	ex,bgf	1	
18	L100236 L-Schnellverschraubung G1/8A/DN5,3 Male stud hose coupling		10 Be	0,023	ex	1	
19	L100800 Schlauch d8/6x...mm, blau Hose		10 Be		ex,er	350	
x	INFO Informationstext Information Transportrahmen mit Rädern Transportation frame with wheels		99 Be		ex	1	
21	Z008884 Rahmen 965x1230x390 Frame		10 Be	21,700	ex	1	
22	L100603 Scheibe A21 Washer		10 Be	0,015	ex	2	
23	K007752 Rad d300/20x80 mit Radkappe Wheel		10 Be		ex	2	
24	L110109 Scheibe A13 Washer		10 Be	0,005	ex	2	
25	L108254 Sechskantschraube M12x20 Hexagon screw		10 Be	0,029	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Wassertank mit Schwimmerventil Water tank with float valve		99 Be		ex	1	
27	Z009211 Tank Inhalt 40L mit Deckel G4,1 mit Entlüftung Tank		10 Be	4,110	ex	1	

PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
28	L105933 Verschlußschraube G3/4A Screwed plug		10 _a	0,136	ex	1	
29	K010610 Sechskantschraube M6x25 mit Flansch Hex. screw		10 Be	0,011	ex	2	
30	L110100 Scheibe A6,4 Washer		10 Be	0,001	ex	2	
31	L110068 Hutmutter M6 Cap nut		10 Be	0,005	ex	2	
x	INFO Informationstext Information Anbau Schwimmerventil Mounting float valve		99 Be		ex	1	
33	L109244 Schlauchverschraubung DN1/2" selbstschließend Hose union		10 Be	0,024	ex	1	
34	L109243 Hahnstück DN1/2"/G1/2 Nipple		10 Be	0,008	ex	1	
35	L109232 Reduziernippel G1/2A/G3/8/SW24x18,5 Reducing nipple		10 Be	0,026	ex	1	
36	1438571 Schwimmerventil ohne Kugel Typ 8G12 Anschluß G3/8A, Fülleistung 30l/min Float valve without ball type 8G12		10 Be		ex	1	
37	K008606 Schwimmerkugel d90, Kunststoff Volumen 310ml, Gewicht 48g Ball		10 Be	0,048	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Zulaufleitung zur Pumpe Supply line for pump		99 Be		ex	1	
39	2003618 Doppelnippel G3/4A/G1A/SW36x40 Nipple		10 Be	0,123	ex	1	
40	L111753 Mutternverschraubung G1 Union		10 Be	0,228	ex	2	
41	L111752 Schlauch DN25/PN16/d37/25 Hose		10 Be	0,001	ex,er	900	

PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

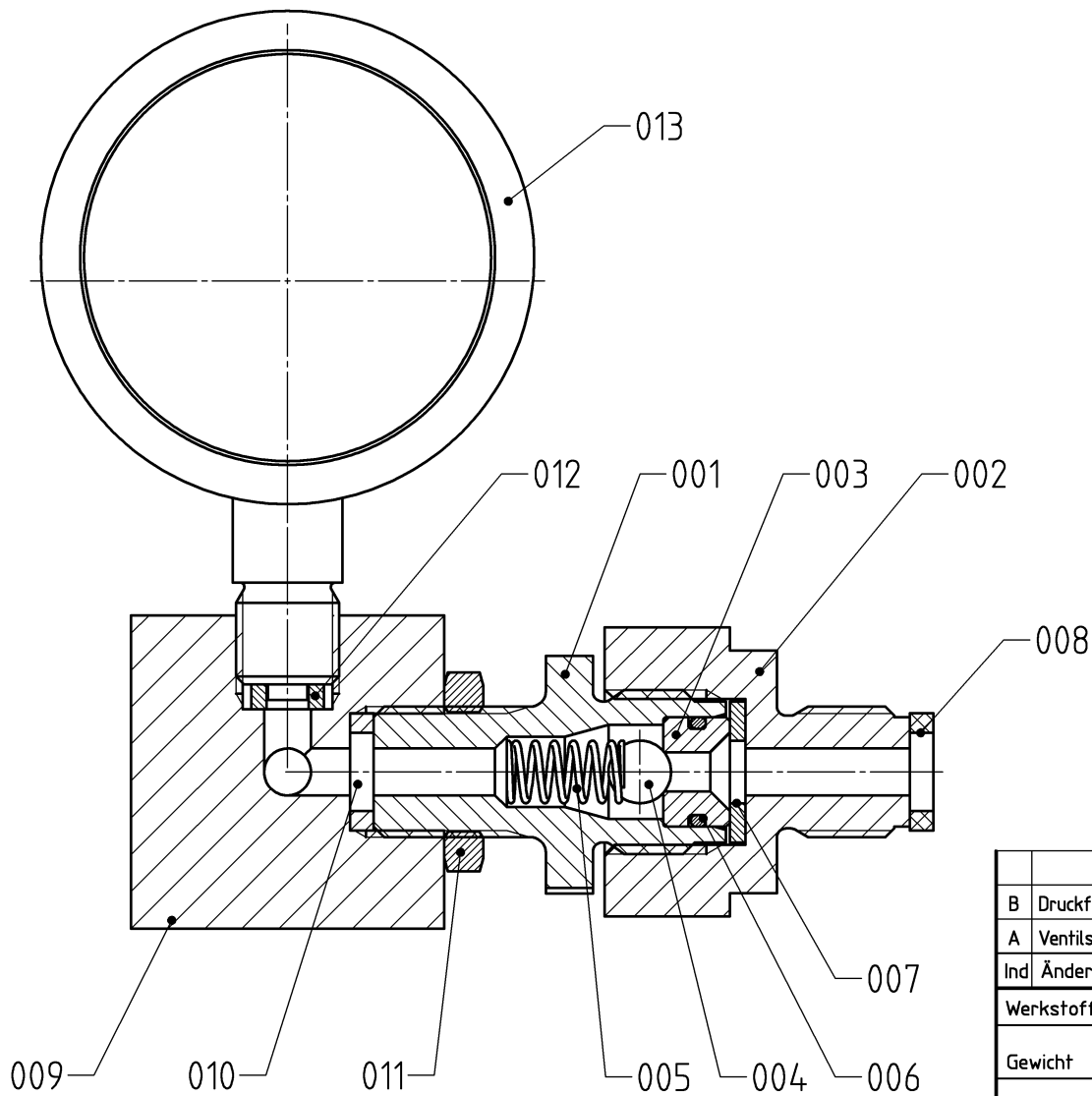
ZPos DPos	TeileNr/Benennung PartNo/Designation	Zeichnungsnummer Drawing No.	TA PA	Gewicht(kg) Weight (kg)	Verwendungsart Application	Menge Quant	Preis/St Price/pc
42	K009188 Winkelstück G1/R1/SW30x39,0x45,0 elbow-piece		10 Be	0,235	ex	2	
43	K009189 Doppelnippel G1/2A/G1A/SW36x40 double nipple		10 Be	0,144	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Rücklaufleitung der Druckregelautomatik in den Tank Return line of unloading and regulation valve in to tank		99 Be		ex	1	
45	2003606 Winkelstück G1/2/R1/2/SW21x31,0x33,5 Elbow-piece		10 Be	0,090	ex	1	
46	L112826 Einschraubstutzen G1/2A/M22x1,5x35 Einschraubzapfen Form A entsprechend Connecting stud		10 Be	0,072	ex	1	
47	L112827 Nippel A0/24°/DN12 Nipple		10 Be	0,032	ex	1	
48	L112828 Überwurfmutter M22x1,5/SW27/DN12 Union nut		10 Be	0,038	ex	1	
49	0662627 Fassung d14/20x7/DN12 Socket		10 Be	0,008	ex	2	
50	L109366 Schlauchklemme (2-Ohr-) 20-23/9 Hose clamp		10 Be	0,007	ex	2	
51	L109738 Schlauch d19,7/12,7/DN12 Hose		10 Be		ex,er	350	
52	0963322 Schlauchtülle (Einschraub-) G3/4A Tülle für 13mm LW Hose gland piece		10 Be	0,067	ex	1	
53	2003607 Winkelstück G3/4/R3/4/SW25x33,0x36,5 Elbow-piece		10 Be	0,119	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Stecker für Anschlußkabel Plug for connection cable		99 Be		ex	1	
55	EL07924 CEE-Stecker 32A, 5-polig 3P+N+E, 220/380 bis 240/415V CEE-plug 32A, 5-pin		10 Be		ex	1	

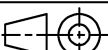
PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
x	INFO Informationstext Information Verschluß- und Anbauteile Druckregelung Plug and mounting parts for unloading and regulating valve		99 Be		ex	1	
57	L104939 GE-Verschraubung NG12/PN630/G3/8A Straight male stud coupling		10 Be	0,100	ex	1	
58	L113754 Einschraubstutzen mit Schaft NG12/PN630 Connecting stud		10 Be	0,129	ex	1	
59	L108804 Dichtring d21/27x2 Gasket		10 Be	0,003	ex,ed,et,,er	1	
60	L34300 Verschlußschraube G1/2A/SW22x32 Screwed plug		10 _a	0,085	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Verschlußteile Pumpe Zulaufseite Plug parts for pump supply side		99 Be		ex	1	
62	L109346 Verschlußschraube G1/2A Screwed plug		10 Be	0,069	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Zubehör Schlauchleitung L=5m Teile-Nr. 2004850 Schlauchleitung L=10m Teile-Nr. 2004849 Accessories hose line L=5m Part-No. 2004850 Hose line L=10m Part-No. 2004849		99 Be		ex	1	
x	INFO Informationstext Information Ersatzteile Spare parts		99 Be		ex	1	
65	L109105 Kugel d8 geschliffen (Rz= 1mym) glatte Ausführung Ball		10 Be		ex,ev	1	
x	INFO Informationstext Information Fixierung Druckeinstellung an Druckregelautomatik Adjustment pressure adjustment at unloading and regulating valve		99 Be		ex	1	
70	L112519 Scheibe R9 Washer bei Montage angepasst adapted when assembling		10 Be	0,011	ex	1	

PNo: 1 x W7153-00A Elektrische Prüfpumpe EP602 D/500 Date new: 16.06.2009
DNo: BB316640 500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz Date chg: 12.08.2009
URACA Electric Test Pump EP602 D/500 Code: 1
500bar/10l/min/11kW/400V/50Hz

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
71	L100756 Sechskantmutter M10 selbstsichernd verzinkt Hex.-nut		10 Be	0,011	ex	1	
72	L101029 Sechskantmutter M10 Hexagon nut bei Montage angepasst adapted when assembling		10 Be	0,009	ex	1	
73	L100412 Spannstift 3x14 Spring type straight pin		10 Be		ex,er,et	1	
***	Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)						
	ex =Ersatzteil/spare part	ed=Dichtteil/sealing part					
	et =Trennteil/separate part	b =Beistellteil/part provided					
	bgf=Baugruppe/assembly group	er=Reserveteil/repairable spare					
	ev =Verschleißteil/wearing part	ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group					



						URACA Pumpenfabrik GmbH + Co.KG Bad Urach	
B	Druckfeder ausgetauscht	---	21.9.09	VS	URACA		
A	Ventilsitz ausgetauscht	6380	15.9.09	VS			
Ind	Änderung	ÄM	Datum	Kz	Druckventil		
Werkstoff					D316243		
Gewicht		1,112	kg	PPS BG001293			
Ursprung		CAD BG001293			B		
Kanten		ISO 13715			Format Zeichnungsnummer Rev		
		Bearbeitung DIN EN ISO 1302			gez. 30.03.09 Vöhringer, S.		
		Allgemeintoleranz ISO 2768 mK			Maßstab		
		Allgemeintoleranz ISO 2768 mK			gepr. 30.03.09 Ott, T.		
		Allgemeintoleranz ISO 2768 mK			Norm 22.09.09 Heidenreich, D.		
Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Schutzrechte (Patente, Gebrauchsmuster usw.), vorbehalten. Ohne ausdrückliche anderlautende Vereinbarung können aus der Überlassung dieser Zeichnung keinerlei Rechte hergeleitet werden. Ohne unsere ausdrückliche schriftliche Zustimmung darf diese Zeichnung weder kopiert, noch vervielfältigt, noch dritten Personen oder Konkurrenzfirmen zugänglich gemacht werden.							
Ausgabedatum:		22.09.2009 11:33:19		Freigabe Auftrag		Erstellt mit Unigraphics NX2, Format	

PNO: 1 x BG001293 Druckventil PN500bar/G3/8 Date new: 25.03.2009
DNO: D316243 mit Manometer NG63/0-1000bar Date chg: 12.07.2010
delivery valve; pressure valve Code: 5

ZPos	TeileNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
001	Z011110 Doppelnippel G3/8A/G1/2A/SW27x45 PN500 Double nipple		1 Be	0,084	ex	1	
002	Z011111 Reduzierung G3/8A/G1/2/SW32x39 PN500 Reduction piece		1 Be	0,128	ex	1	
003	Z011109 Ventilsitz d14/5x8,5 Valve seat		1 Th	0,007	ex,ev	1	
004	L106102 Kugel d8 Ball		10 Be	0,002	ex,er	1	
005	K009401 Druckfeder d7,2/0,8x19,2x7,5 if=5,5 Compression spring		10 Th	0,001	ex,ev	1	
006	L109112 O-Ring d10,82x1,78 Nr.013 O-ring		10 Be		ex,ed,er	1	
007	L102248 Dichtring d8/18x2 Gasket		10 Be	0,004	ex,ed,er	1	
008	L102339 Dichtring d10/15x3 Gasket		10 Be	0,003	ex,ed,er	1	
009	Z011108 Verteilstück 40x40x60/G3/8/G1/4/G1/2(2x) PN500 bar Distributor		1 Be	0,647	ex	1	
010	L102339 Dichtring d10/15x3 Gasket		10 Be	0,003	ex,ed,er	1	
011	L37129 Sechskantmutter G3/8/SW22x5 Hexagon nut		10 Be	0,009	ex	1	
x	INFO Informationstext Information Anbau Manometer mounting pressure gauge		99 Be		ex	2	
012	L109233 Dichtring d5,4/9,3x3,2 Gasket		10 Vö	0,001	ex,ed,er	1	
013	0525345 Manometer NG63/G1/4A/0-1000bar mit Rohrfeder, glyzeringefüllt, mit Pressure gauge NG63		10 Be		ex,er	1	

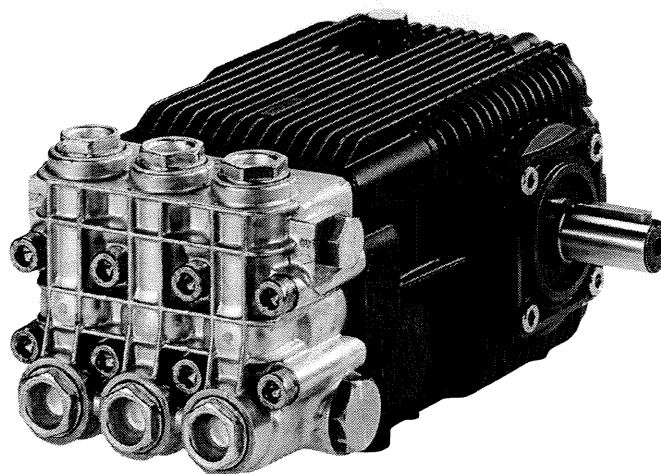
*** Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)
ex =Ersatzteil/spare part ed=Dichtteil/sealing part
et =Trennteil/separate part b =Beistellteil/part provided
bgf=Baugruppe/assembly group er=Reserveteil/repairable spare
ev =Verschleißteil/wearing part ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group

PNo: 1 x W2858-F Ablassventil 1000bar für HP32-8 Date new: 06.06.1986
DNo: D163657 und HP32-12 Date chg: 20.04.2011
 Drain valve Code: 1

ZPos	TeilNr/Benennung	Zeichnungsnummer	TA	Gewicht(kg)	Verwendungsart	Menge	Preis/St
DPos	PartNo/Designation	Drawing No.	PA	Weight (kg)	Application	Quant	Price/pc
	L109111 Schlauch d11,6/9x...mm, glasklar PN4,5 Hose		10 Be		ex,er	300	
	L100572 Scheibe d4,5/15x2 Washer		10 Th	0,002	ex	1	
	L100078 Zylinderschraube M4x8 Cap screw		10 Th	0,001	ex	1	
051	L37026 Stopfbuchse SW19x13/G3/8A/d10 Stuffing box		10 _a	0,018	ex	1	
052	L108810 Handrad C63x8 Handwheel		10 _a	0,040	ex	1	
053	L37073 Ventilspindel G3/8Ax53 Valve spindle		10 _a	0,050	ex	1	
054	L37074 Ventilgehäuse SW27x52 Valve casing		10 _a	0,177	ex	1	
055	L108831 Kugel d6 Ball		10 Be	0,001	ex,ev	1	
062	L108834 Schlauchtülle (Einschraub-) G1/8A Tülle für 9mm LW mit aufgeschraubter Hose sleeve		1 _a	0,021	ex	1	
069	L102805 O-Ring d6,07x1,78 Nr.010 labs-frei O-ring		10 Be		ex,ed,ev	1	
***	Verwendungsarten/Applications: (all prices in EUR)						
	ex =Ersatzteil/spare part	ed=Dichtteil/sealing part					
	et =Trennteil/separate part	b =Beistellteil/part provided					
	bgf=Baugruppe/assembly group	er=Reserveteil/repairable spare					
	ev =Verschleißteil/wearing part	ea=Baugruppe auflösen/dissolve assembly group					

Pump type
Type de pompe
Pumpetyp
Tipo de bomba
Tipo pompa

XW



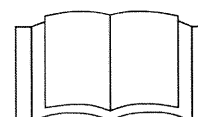
TECHNICAL DATA / DONNEES TECHNIQUES / TECHNISCHE ANGABEN CARACTERISTICAS TECNICAS / CARATTERISTICHE TECNICHE

PUMP TYPE TYPE DE POMPE PUMPETYP TIPO DE BOMBA TIPO POMPA	CAPACITY DEBIT LEISTUNG CAUDAL PORTATA		PRESSURE PRESSION DRUCK PRESION PRESSIONE		POWER PUISSANCE KRAFT POTENCIA POTENZA		RPM TOURS/1' U.P.M. REVOLUCIONES/1' N° GIRI/1'	WEIGHT POIDS GEWICHT PESO PESO
	l/min	gpm (US)	bar	psi	HP	kW		
XW 15.15 N	15	3.96	150	2200	5.5	4	1450	16
XW 15.20 N	15	3.96	200	2900	7.5	5,5	1450	16
XW 15.30 N	15	3.96	300	4350	12	8,7	1450	16
XW 21.20 N	21	5.55	200	2900	10	7,5	1450	16
XW 21.25 N	21	5.55	250	3600	12.5	9,2	1450	16
XW 21.28 N	21	5.55	280	4060	15	11	1450	16
XW 26.12 N	26	6.87	120	1740	7.5	5,5	1450	16
XW 26.15 N	26	6.87	150	2200	10	7,5	1450	16
XW 26.20 N	26	6.87	200	2900	12.5	9,2	1450	16
XW 26.23 N	26	6.87	230	3400	15	11	1450	16
XW 30.10 N	30	7.92	100	1450	7.5	5,5	1450	16
XW 30.15 N	30	7.92	150	2200	10	7,5	1450	16
→ XW 30.20 N	30	7.92	200	2900	15	10	1450	16
XW 30.25 N	30	7.92	250	3600	19	14	1450	16



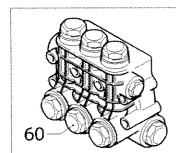
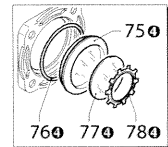
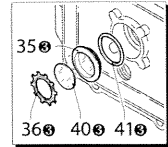
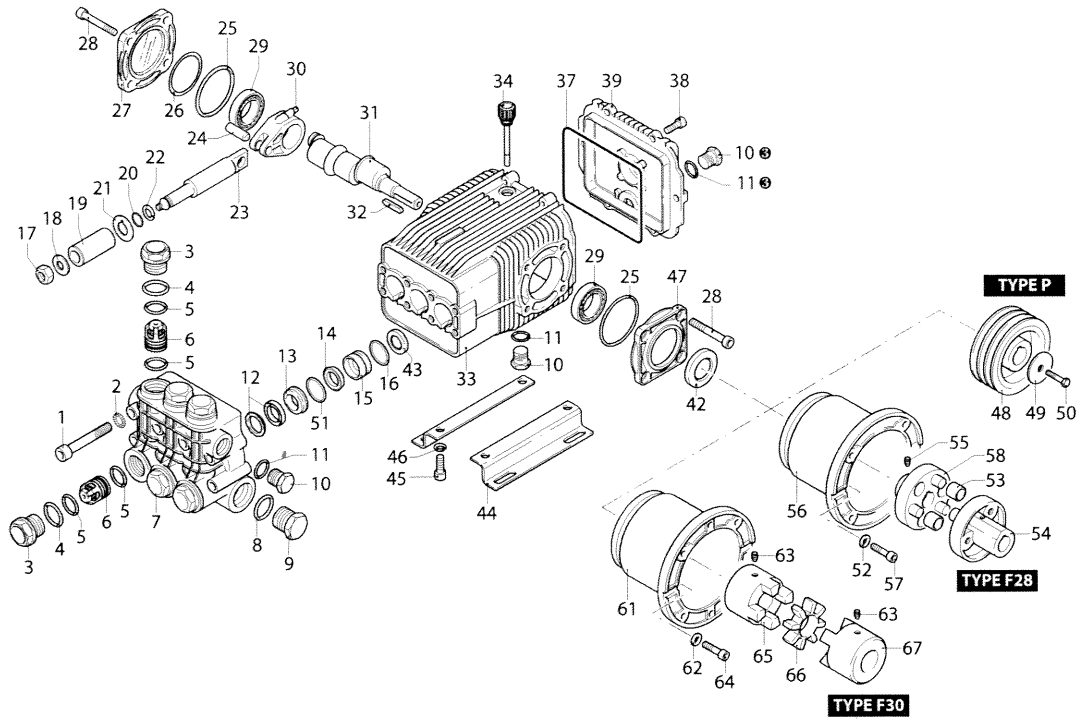
ATTENTION:
ATTENTION:
ACHTUNG:
ATENCION:
ATTENZIONE:

- This manual must be read before beginning installation of the unit.
- Ce livret doit être lu avant d'installer et d'employer le produit.
- Das vorliegende Handbuch ist vor der Installation und dem Gebrauch des Produkts aufmerksam zu lesen.
- Este manual debe ser leído antes de proceder a la instalación y uso del producto.
- Il presente libretto va letto prima di procedere all'installazione ed uso del prodotto.



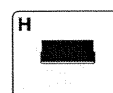
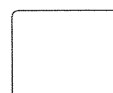
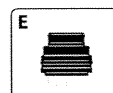
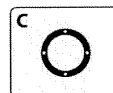
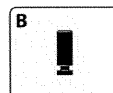
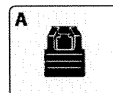
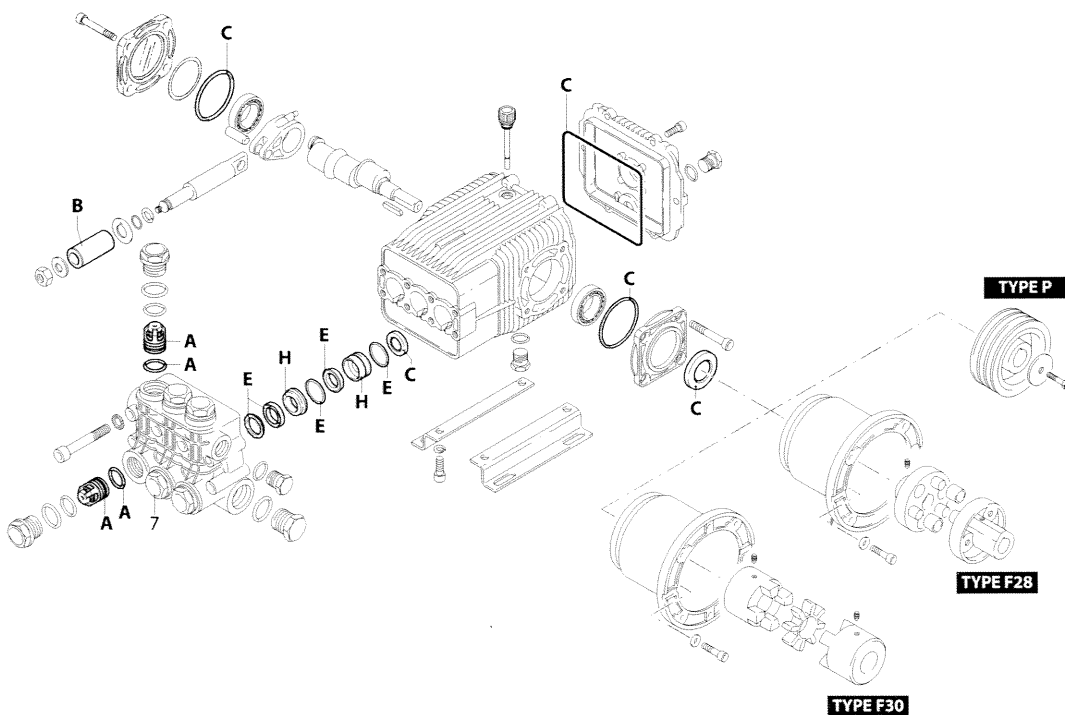
XW

VERSION **N** 1450 rpm



UN002607-AV

KIT RICAMBI / PART KITS



UN002608-AV

XW

VERSION
N

MODELLO - MODEL:

15.15	15.20	15.30	21.20	21.25
21.28	26.12	26.15	26.20	26.23
30.10	30.15	→ 30.20	30.25	

URACA

Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See	Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See
1	1940260	Vite TCEI M 10x80	Screw	8	⊕ 50 Nm	32	650250	Linguetta	Key	1	
2	650530	Rosetta	Washer	8		33	1941330	Corpo pompa	Pump housing	1	
3	1940140	Tappo	Plug	6	⊕ 68 Nm	34	1140370	Tappo olio	Oil cap	1	
4	1940150	Anello	Ring	6		35	1260250	Livello olio	Oil indicator	1	⊕
5	1140450	OR Ø 20,24x2,62	O-Ring	12		36	1260430	Anello elastico	Snap ring	1	⊕
6	1949050	Valvola completa	Complete valve	6		37	1940410	OR Ø 132x3	O-Ring	1	
7	1940021	Testa pompa	Pump head	1	● ◆ ○ ■	38	1200430	Vite TCEI M 6x16	Screw	6	
8	1941210	Testa pompa	Pump head	1	▲	39	1949010	Cop. post. compl.	Complete cover	1	
9	550350	OR Ø 23,81x2,62	O-Ring	1		40	1780690	Disco di contrasto	Disc	1	⊕
10	1140300	Tappo 3/4" G	Plug	1		41	1140450	OR Ø 20,24x2,62	O-Ring	1	⊕
11	1980740	Tappo 3/8" G	Plug	3	⊕	42	820680	Anello tenuta	Seal	1	
12	740290	OR Ø 14x1,78	O-Ring	3	⊕	43	1940560	Anello tenuta	Seal	3	
13	1940440	Guarn.+anello	Gasket w/ ring	3	Ø 20 ● ◆ ○ ■	44	1940370	Piede	Base	2	Optional
14	1940270	Guarn.+anello	Gasket w/ ring	3	Ø 22 ▲	45	1940380	Vite TCEI M 10x18	Screw	4	Optional
15	1940430	Guida pist. ant.	Front piston guide	3	Ø 20 ● ◆ ○ ■	46	200231	Rosetta	Washer	4	Optional
16	1940200	Guida pist. ant.	Front piston guide	3	Ø 22 ▲	47	1941240	Supporto aperto	Open bearing sup.	1	
17	1940470	Guarnizione	Gasket	3	Ø 20 ● ◆ ○ ■	48	1940290	Puleggia	Pulley	1	
18	1940480	Guarnizione	Gasket	3	Ø 22 ▲	49	780230	Rondella	Washer	1	
19	1940450	Guida pist. post.	Rear piston guide	3	Ø 20 ● ◆ ○ ■	50	780060	Vite TCEI M 6x25	Screw	1	
20	1940460	Guida pist. post.	Rear piston guide	3	Ø 22 ▲	51	1941220	OR Ø 22x2	O-Ring	3	Tagliato/Cutted
21	820490	OR Ø 34,65x1,78	O-Ring	3		52	390311	Rondella Ø 8,5	Washer	4	
22	1940570	Dado	Nut	3	⊕ 12 Nm	53	1321670	Boccola	Bushing	6	
23	1940580	Rosetta	Washer	3		54	1380340	Semigiunto motore	Motor coupling	1	
24	1420430	Pistone	Piston	3	Ø 20 ● ◆ ○ ■	55	1380180	Grano M 6x10	Grub screw	2	
25	1420120	Pistone	Piston	3	Ø 22 ▲	56	1940890	Flangia motori B3/B14			

GB TORQUE WRENCH SETTINGS

For the torque wrench see spare parts page list.

LUBRICATION

Before starting the pump, check the oil level in the pump. 0,9 kg of "SAE 30W" is to be used. Change the oil after the first 50 working hours and then after every 500 working hours.

F COUPLES DE SERRAGE

Pour les couples de serrage voir liste page rechanges.

LUBRIFICATION

Avant la mise en service de la pompe s'assurer que l'huile dans le carter soit à son juste niveau. L'huile à utiliser est "SAE 30W" 0,9 kg. Changer l'huile après les premières 50 heures de fonctionnement et successivement toutes les 500 heures de travail.

D ANZUGSMOMENTE

Für Anzugsmomente siehe Ersatzteilliste.

SCHMIERUNG

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe Ölstand im Kurbelgehäuse überprüfen. Zur Ölfüllung 0,9 kg "SAE 30W" verwenden. Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 500 Betriebsstunden vornehmen.

E PARES DE TORSION

Para los pares de torsión ver la lista pagina repuestos.

LUBRICACION

Antes de poner en funcionamiento la bomba asegurarse que el nivel de aceite en el carter sea justo. El aceite que debe utilizarse es "SAE 30W" en la cantidad de 0,9 kg. Cambiar el aceite después de las primeras 50 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 500 horas de trabajo.

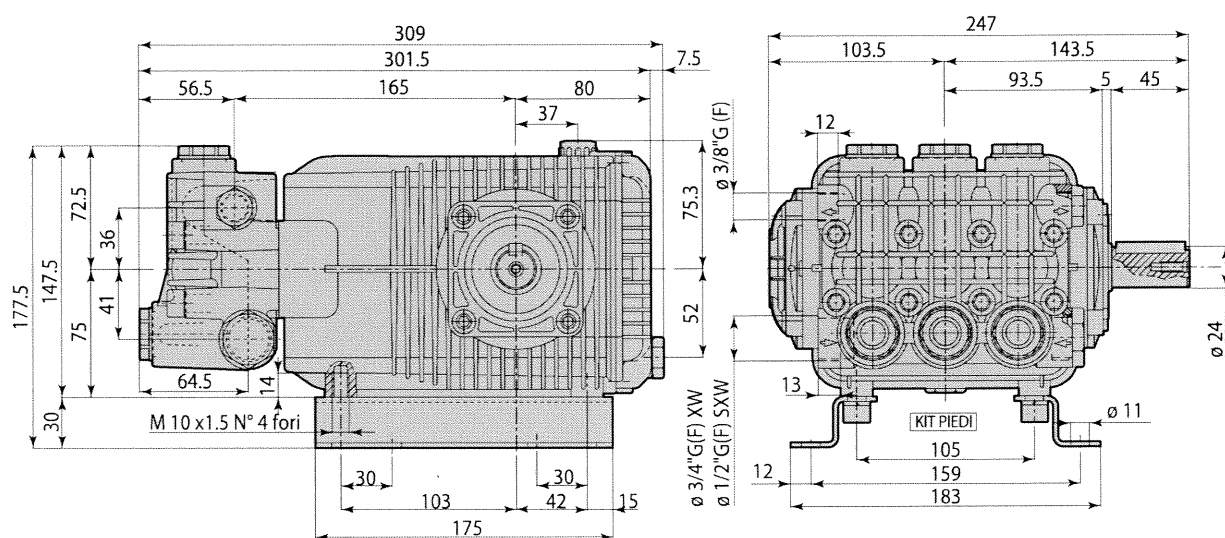
I COPPIE DI SERRAGGIO

Per le coppie di serraggio vedere distinta pagina ricambi.

LUBRIFICAZIONE

Prima dell'avviamento della pompa assicurarsi che l'olio nel carter sia al giusto livello. L'olio da usare è "SAE 30W" nella quantità di 0,9 kg. Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di lavoro.

DIMENSIONS / DIMENSIONES / ABMESSUNGEN / DIMENSIONES / DIMENSIONI

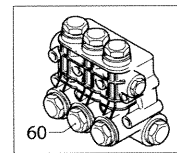
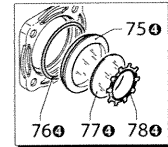
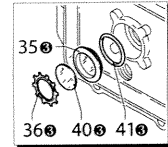
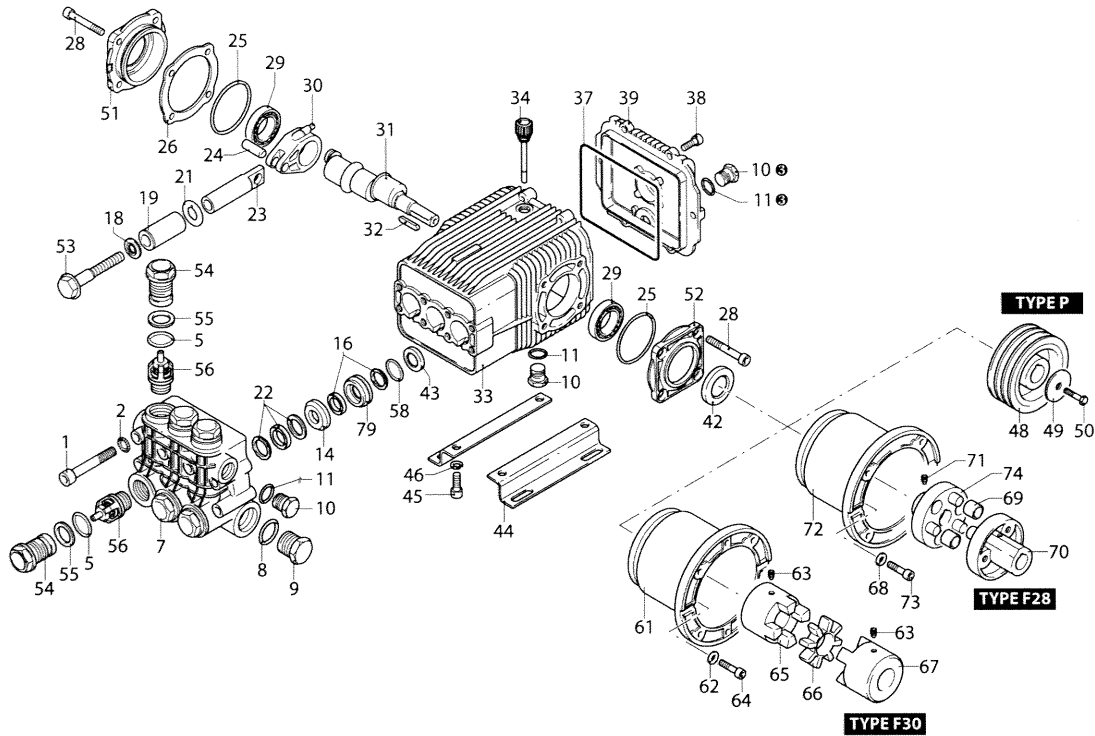


SXW

VERSION **N**

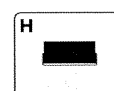
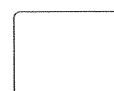
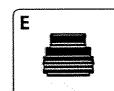
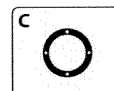
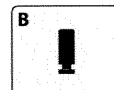
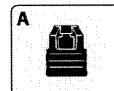
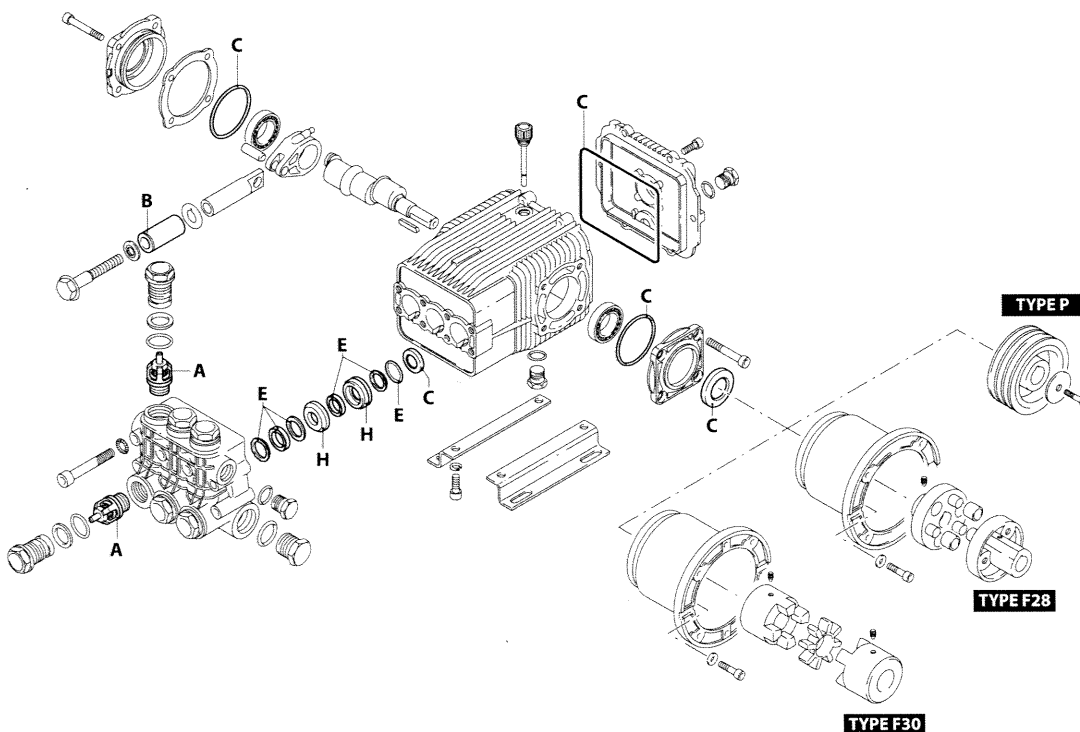
1450_{rpm}

URACA



UN002611-AV

KIT RICAMBI / PART KITS



UN002612-AV

SXW

VERSION
N

MODELLO - MODEL:

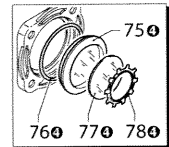
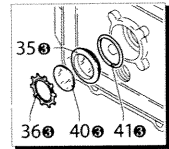
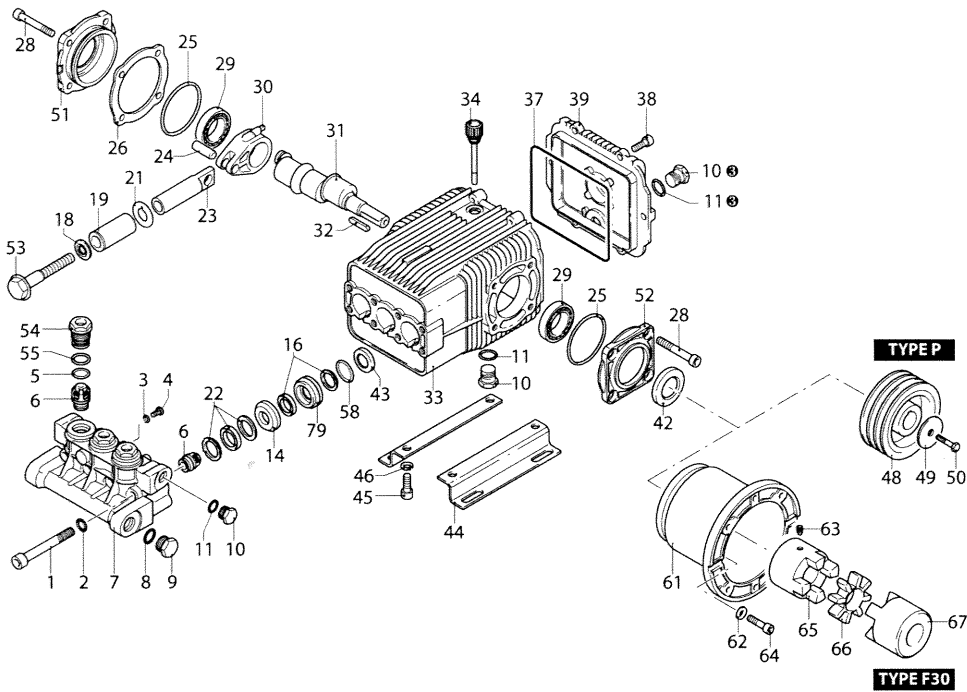
15.35 ← 21.35

URACA

Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See	Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See
1	1940260	Vite TCEI M 10x80	Screw	8	⊕ 50 Nm	49	780230	Rondella	Washer	1	
2	650530	Rosetta	Washer	8		50	780060	Vite TCEI M 6x25	Screw	1	
5	880830	OR Ø 15,54x2,62	O-Ring	6		51	1949011	Coperchio lat. compl.	Compl. side cover	1	
7	1942530	Testa pompa	Pump head	1		52	1941240	Supporto aperto	Open bearing sup.	1	
8	180101	OR Ø 17,5x2	O-Ring	1		53	1941640	Vite fiss. pistone	Piston-fixing screw	3	⊕ 7 Nm
9	820361	Tappo 1/2" G	Plug	1		54	1940940	Tappo valvola	Plug	6	⊕ 60 Nm
10	1980740	Tappo 3/8" G	Plug	3	⊕	55	1941070	Anello antiestr.	Ring	6	
11	740290	OR Ø 14x1,78	O-Ring	3	⊕	56	1949051	Valvola completa	Complete valve	6	
14	1942470	Guida pistone ant.	Front piston guide	3		58	820490	OR Ø 34,65x1,78	O-Ring	3	
16	1942690	Guarnizione	Gasket	3		60	1949220	Prem.testa	Head pre-assembly	1	
18	1340600	Rondella	Washer	3		61	1383080	Flangia motori B3/B14	El. motor flange	1	B3/B14
19	1941020	Pistone	Piston	3		62	390311	Rondella Øi 8,5	Washer	4	
21	1383190	Disco separatore	Spacer	3		63	1380180	Grano M 6x10	Grub screw	2	
22	1942700	Guarnizione	Gasket	3		64	620610	Vite TCEI M 8x30	Screw	4	
23	1940960	Pistone di guida	Guiding piston	3		65	1383100	Semigiunto pompa	Pump coupling	1	
24	1940060	Spinotto	Con rod pin	3		66	1940850	Anello elastico	Ring	1	
25	1941380	OR Ø 66,34x2,62	O-Ring	2		67	1383090	Semigiunto motore	Motor coupling	1	
26	1941390	Spessore 0,05 mm	0,05 mm shim	1		68	390311	Rondella Øi 8,5	Washer	4	
27	1941400	Spessore 0,10 mm	0,10 mm shim	1		69	1321670	Boccola	Bushing	6	
28	1941410	Spessore 0,19 mm	0,19 mm shim	1		70	1380340	Semigiunto motore	Motor coupling	1	
29	1941420	Spessore 0,25 mm	0,25 mm shim	1		71	1380180	Grano M 6x10	Grub screw	2	
28	850370	Vite TCEI M 8x16	Screw	8	⊕ 24,5 Nm	72	1940890	Flangia motori B3/B14	El. motor flange	1	B3/B14
29	1140410	Cuscinetto	Bearing	2		73	620610	Vite TCEI M 8x30	Screw	4	
30	1940050	Biella	Conrrod	3		74	1940870	Semigiunto pompa	Pump coupling	1	
31	1940980	Albero eccentrico	Crank shaft	1	●	75	1941270	Livello olio	Oil indicator	1	⊕
32	1940970	Albero eccentrico	Crank shaft	1	○	76	100410	OR Ø 34,6x2,62	O-Ring	1	⊕
32	650250	Linguetta 8x7x40	Key								

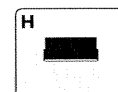
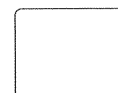
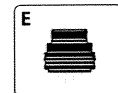
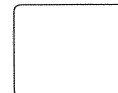
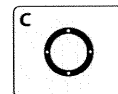
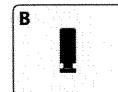
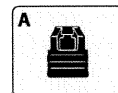
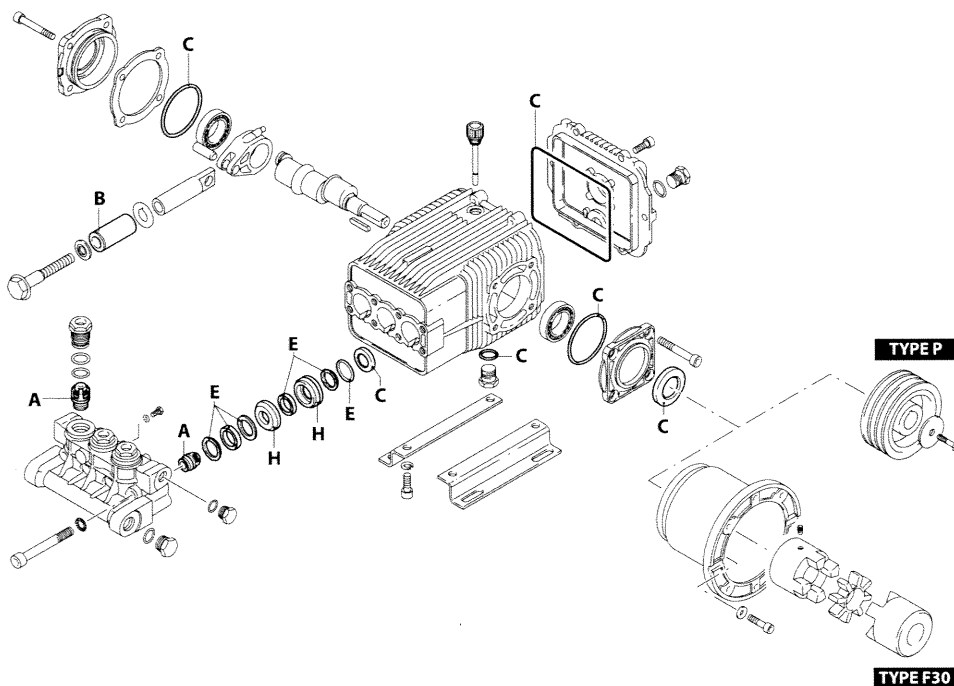
SHP

VERSION **N** 1450_{rpm}

URACA


UN002605-AV

KIT RICAMBI / PART KITS



UN002606-AV

SHP

VERSION
N

MODELLO - MODEL:

10.50 ← 22.50

URACA

Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See	Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See
1	850260	Vite TCEI M 10x90	Screw	8	⊗ 50 Nm	45	1940380	Vite TCEI M 10x18	Screw	4	Optional
2	650530	Rosetta	Washer	8		46	200231	Rosetta	Washer	4	Optional
3	2460810	Vite TE M 6x12	Screw	3		51	1949011	Coperchio lat. compl.	Compl. side cover	1	
4	1982570	Rondella Øi 6,3	Washer	3		52	1941240	Supporto aperto	Open bearing sup.	1	
5	880830	OR Ø 15,54x2,62	O-Ring	3		53	1940920	Vite fiss. pistone	Piston-fixing screw	3	⊗ 7 Nm
6	1949052	Valvola completa	Complete valve	6		54	1940940	Tappo valvola	Plug	3	⊗ 60 Nm
7	1942190	Testa pompa	Pump head	1		55	1941070	Anello antiestrusione	Ring	3	
8	180101	OR Ø 17,5x2	O-Ring	1		58	820490	OR Ø 34,65x1,78	O-Ring	3	
9	820361	Tappo 1/2" G	Plug	1		60	1949215	Prem. testa	Head pre-assembly	1	
10	1980740	Tappo 3/8" G	Plug	3	⊗	61	1383080	Flangia motori B3/B14	El. motor flange	1	B3/B14
11	740290	OR Ø 14x1,78	O-Ring	3	⊗	62	390311	Rondella Øi 8,5	Washer	4	
14	1942470	Guida pistone ant.	Front piston guide	3		63	1380180	Grano M 6x10	Grub screw	1	
16	1942690	Guarnizione	Gasket	3		64	620610	Vite TCEI M 8x30	Screw	4	
18	1340600	Rondella	Washer	3		65	1942890	Semigiunto pompa	Pump coupling	1	
19	1941020	Pistone	Piston	3		66	1942900	Anello elastico	Ring	1	
21	1383190	Disco separatore	Spacer	3		67	1942910	Semigiunto motore	Motor coupling	1	
22	1942700	Guarnizione	Plug	3		75	1941270	Livello olio	Oil indicator	1	⊗
23	1940960	Pistone di guida	Guiding piston	3		76	100410	OR Ø 34,6x2,62	O-Ring	1	⊗
24	1940060	Spinotto	Con rod pin	3		77	1941260	Disco di contrasto	Disc	1	⊗
25	1941380	OR Ø 66,34x2,62	O-Ring	2		78	1941290	Anello elastico	Snap ring	1	⊗
26	1941390	Spessore 0,05 mm	0,05 mm shim	1		79	1942480	Guida pistone post.	Rear piston guide	3	
	1941400	Spessore 0,10 mm	0,10 mm shim	1							
	1941410	Spessore 0,19 mm	0,19 mm shim	1							
	1941420	Spessore 0,25 mm	0,25 mm shim	1							
28	850370	Vite TCEI M 8x16	Screw	8	⊗ 24,5 Nm						
29	1140410	Cuscinetto	Bearing	2							
30	1940050	Biella	Conrod	3							
31	1940980	Albero eccentrico	Crank shaft	1	●						
	1										

GB TORQUE WRENCH SETTINGS

For the torque wrench see spare parts page list.

LUBRICATION

Before starting the pump, check the oil level in the pump. 0,9 kg of "SAE 30W" is to be used. Change the oil after the first 50 working hours and then after every 500 working hours.

F COUPLES DE SERRAGE

Pour les couples de serrage voir liste page rechanges.

LUBRIFICATION

Avant la mise en service de la pompe s'assurer que l'huile dans le carter soit à son juste niveau. L'huile à utiliser est "SAE 30W" 0,9 kg. Changer l'huile après les premières 50 heures de fonctionnement et successivement toutes les 500 heures de travail.

D ANZUGSMOMENTE

Für Anzugsmomente siehe Ersatzteilliste.

SCHMIERUNG

Vor der Inbetriebnahme der Pumpe Ölstand im Kurbelgehäuse überprüfen. Zur Ölfüllung 0,9 kg "SAE 30W" verwenden. Ölwechsel nach den ersten 50 Betriebsstunden und dann alle 500 Betriebsstunden vornehmen.

E PARES DE TORSION

Para los pares de torsión ver la lista pagina repuestos.

LUBRICACION

Antes de poner en funcionamiento la bomba asegurarse que el nivel de aceite en el carter sea justo. El aceite que debe utilizarse es "SAE 30W" en la cantidad de 0,9 kg. Cambiar el aceite después de las primeras 50 horas de funcionamiento y sucesivamente cada 500 horas de trabajo.

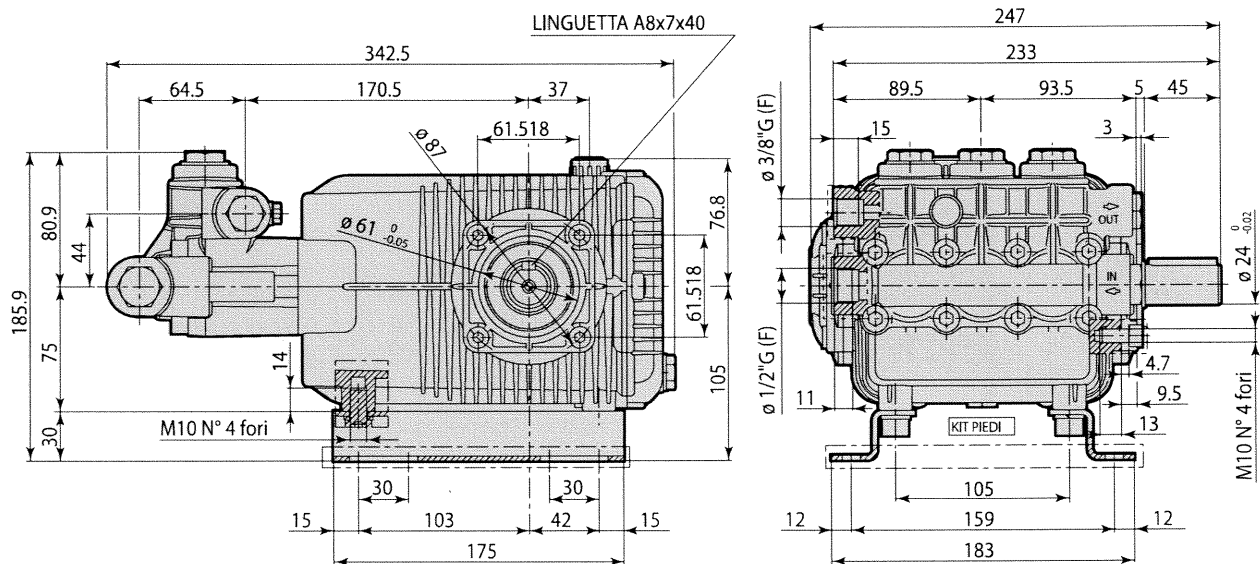
I COPPIE DI SERRAGGIO

Per le coppie di serraggio vedere distinta pagina ricambi.

LUBRIFICAZIONE

Prima dell'avviamento della pompa assicurarsi che l'olio nel carter sia al giusto livello. L'olio da usare è "SAE 30W" nella quantità di 0,9 kg. Sostituire l'olio dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di lavoro.

DIMENSIONS / DIMENSIONES / ABMESSUNGEN / DIMENSIONES / DIMENSIONI



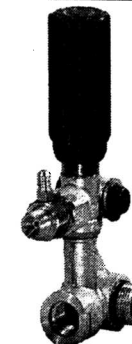


**ANNOVI
REVERBERI**
The Power of Experience

ANNOVI REVERBERI S.p.A.
Via M. L. King, 3 - 41100 Modena (Italy)
Tel. (+39) 059.414.411 - Fax (+39) 059.253.505
E - Mail: industria@annovireverberi.it

Regulating valves
Soupapes de régulation
Regelungsventile
Válvulas de regulación
Valvole di regolazione

UNGÜLTIG



TECHNICAL DATA / DONNEES TECHNIQUES / TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TECNICAS / CARATTERISTICHE TECNICHE

REGULATING VALVES SOUPAPES DE REGULATION REGELUNGSVENTILE VALVULAS DE REGULACION VALVOLE DI REGOLAZIONE	CAPACITY DEBIT LEISTUNG CAUDAL PORTATA	PRESSURE PRESSION DRUCK PRESION PRESSIONE	INLET	OUTLET
	l/min	bar		
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20802)	35	250	3/4"G (F)	3/8"G (M)
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20758)	35	250	1/2"G (F)	3/8"G (M)
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20759)	13÷18 (ø 2,1)	250		
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20760)	21 (ø 2,3)	250		
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20761)	13÷18 (ø 2,1)	250		
GYMATIC 3/B, + ID, IDR for XW series (Cod. 20762)	21 (ø 2,3)	250		

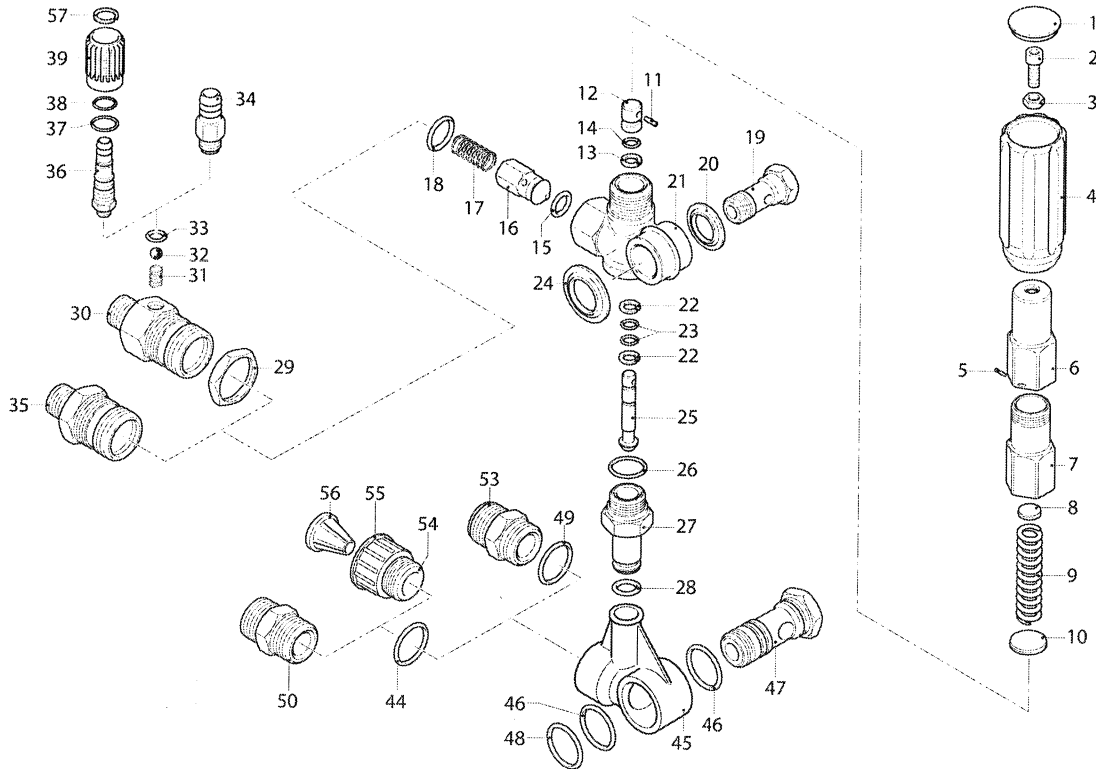


ATTENTION:
ATTENTION:
ACHTUNG:
ATENCIÓN:
ATTENZIONE:

- This manual must be read before beginning installation of the unit.
- Ce livret doit être lu avant d'installer et d'employer le produit.
- Das vorliegende Handbuch ist vor der Installation und dem Gebrauch des Produkts aufmerksam zu lesen.
- Este manual debe ser leído antes de proceder a la instalación y uso del producto.
- Il presente libretto va letto prima di procedere all'installazione ed uso del prodotto.

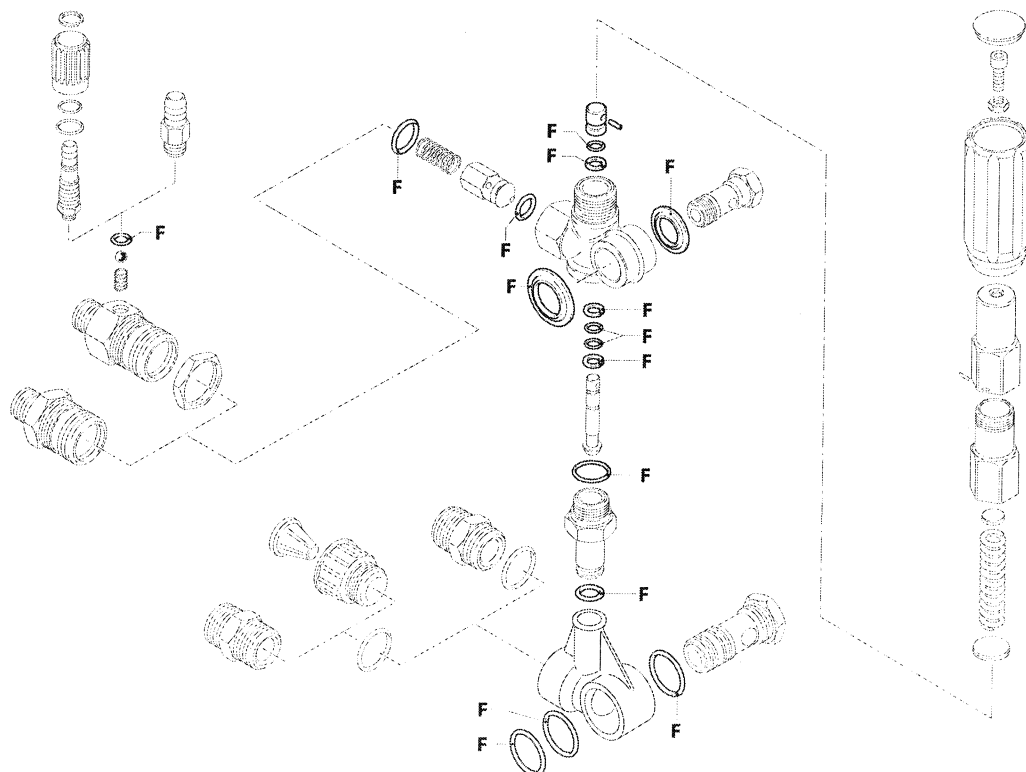


GYMATIC 3/B - For XW series

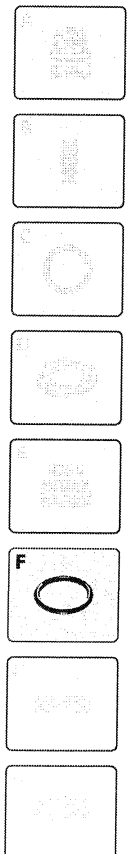


UN002265-AV

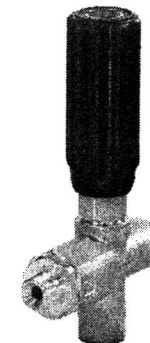
KIT RICAMBI / PART KITS



UN002266-AV



**Regulating valves
Soupapes de régulation
Regelungsventile
Válvulas de regulación
Valvole di regolazione
VR 35**



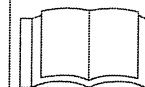
**TECHNICAL DATA / DONNEES TECHNIQUES / TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TECNICAS / CARATTERISTICHE TECNICHE**

REGULATING VALVES SOUPAPES DE REGULATION REGELUNGSVENTILE VALVULAS DE REGULACION VALVOLE DI REGOLAZIONE	CAPACITY DEBIT LEISTUNG CAUDAL PORTATA	PRESSURE PRESSION DRUCK PRESION PRESSIONE	INLET	OUTLET
	l/min	bar		
VR 35 (Cod. 20831)	35	350	3/8"G (F)	3/8"G (M)

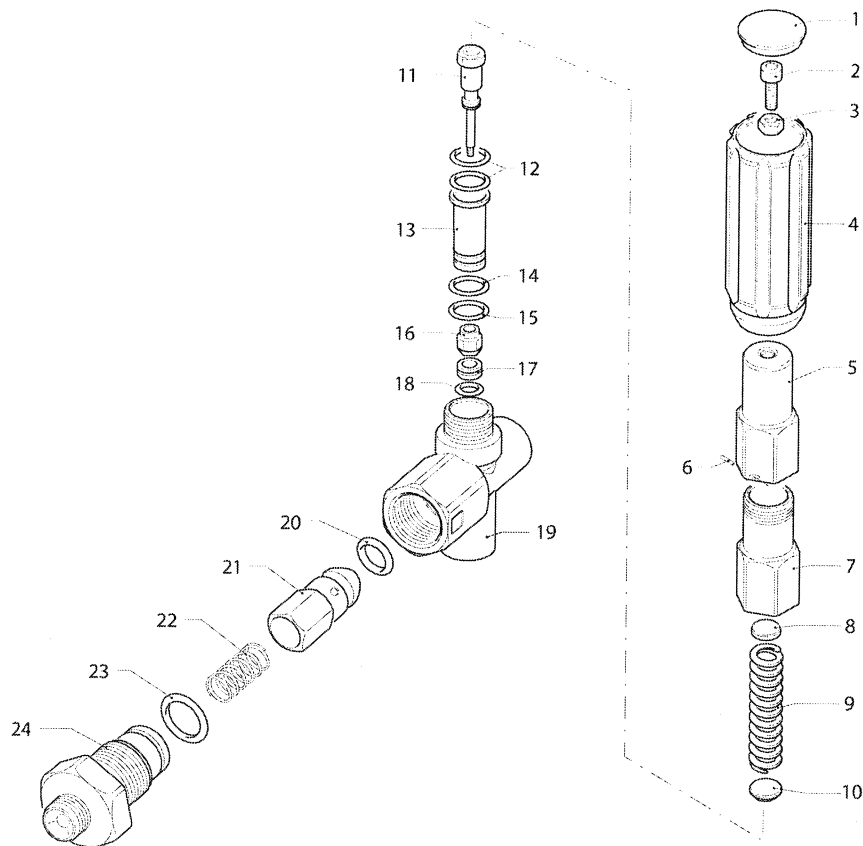


ATTENTION:
ATTENTION:
ACHTUNG:
ATENCIÓN:
ATTENZIONE:

- This manual must be read before beginning installation of the unit.
- Ce livret doit être lu avant d'installer et d'employer le produit.
- Das vorliegende Handbuch ist vor der Installation und dem Gebrauch des Produkts aufmerksam zu lesen.
- Este manual debe ser leído antes de proceder a la instalación y uso del producto.
- Il presente libretto va letto prima di procedere all'installazione ed uso del prodotto.

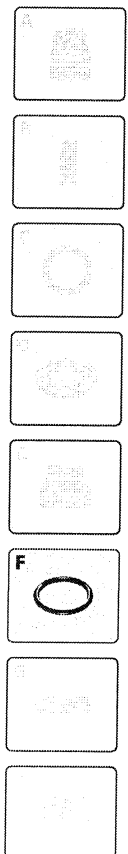
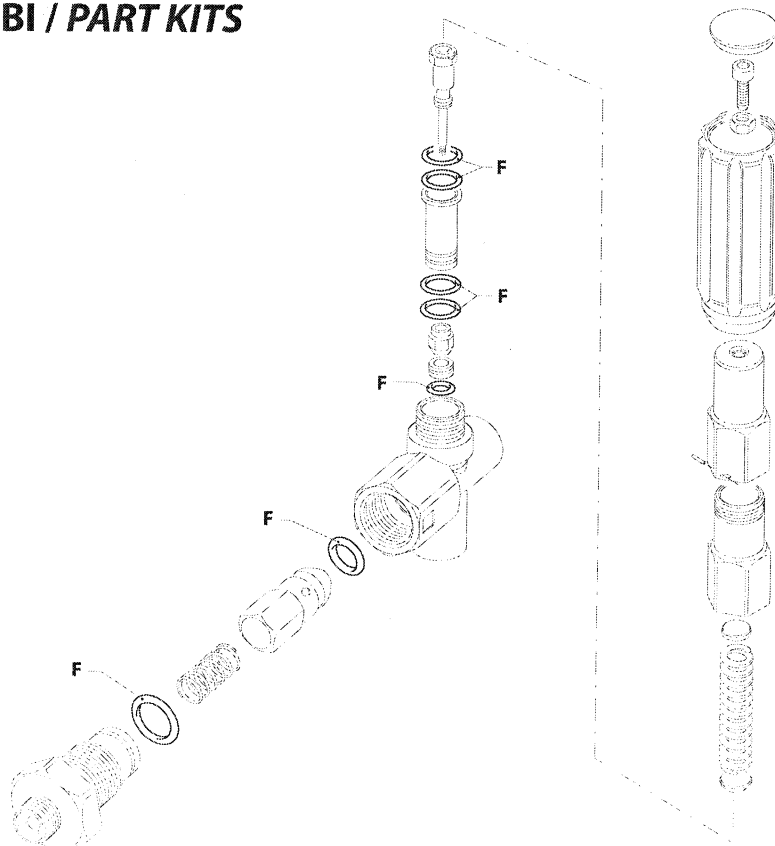


VR 35



UN002295-AV

KIT RICAMBI / PART KITS



UN002294-AV

VR 35

Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See	Pos.	Cod. Part n°	Denominazione	Description	Q.tà Q.ty	Note Vedi / See
1	1560580	Tappo manopola	Cover	1							
2	320360	Vite TCEI M 8x22	Screw	1							
3	1660210	Dado M 8	Nut	1							
4	1560400	Manopola	Handle	1							
5	1560420	Vite di regolazione	Screw	1							
6	1080070	Spina	Pin	1							
7	2260330	Guida molla	Spring guide	1							
8	2260140	Piattello superiore	Upper plate	1							
9	1560350	Molla	Spring	1							
10	2260340	Piattello inferiore	Lower plate	1							
11	2260060	Pistone	Piston	1							
12	2260100	OR Ø 6,02x2,62	O-Ring	2							
13	2260040	Guida pistone	Piston guide	1							
14	740290	OR Ø 14x1,78	O-Ring	1							
15	394280	OR Ø 12,42x1,78	O-Ring	1							
16	2260070	Otturatore by pass	By-pass jet	1							
17	2260080	Sede appoggio	Seat	1							
18	1260740	OR Ø 10,77x2,62	O-Ring	1							
19	2260010	Corpo valvola	Valve housing	1							
20	1560151	OR Ø 5,94x3,53	O-Ring	1							
21	2260030	Otturatore mandata	Jet	1							
22	1560140	Molla	Spring	1							
23	770130	OR Ø 20,35x1,78	O-Ring	1							
24	2260020	Niples mandata	Threaded adapter	1	3/8" G						

KIT RICAMBI - PART KITS

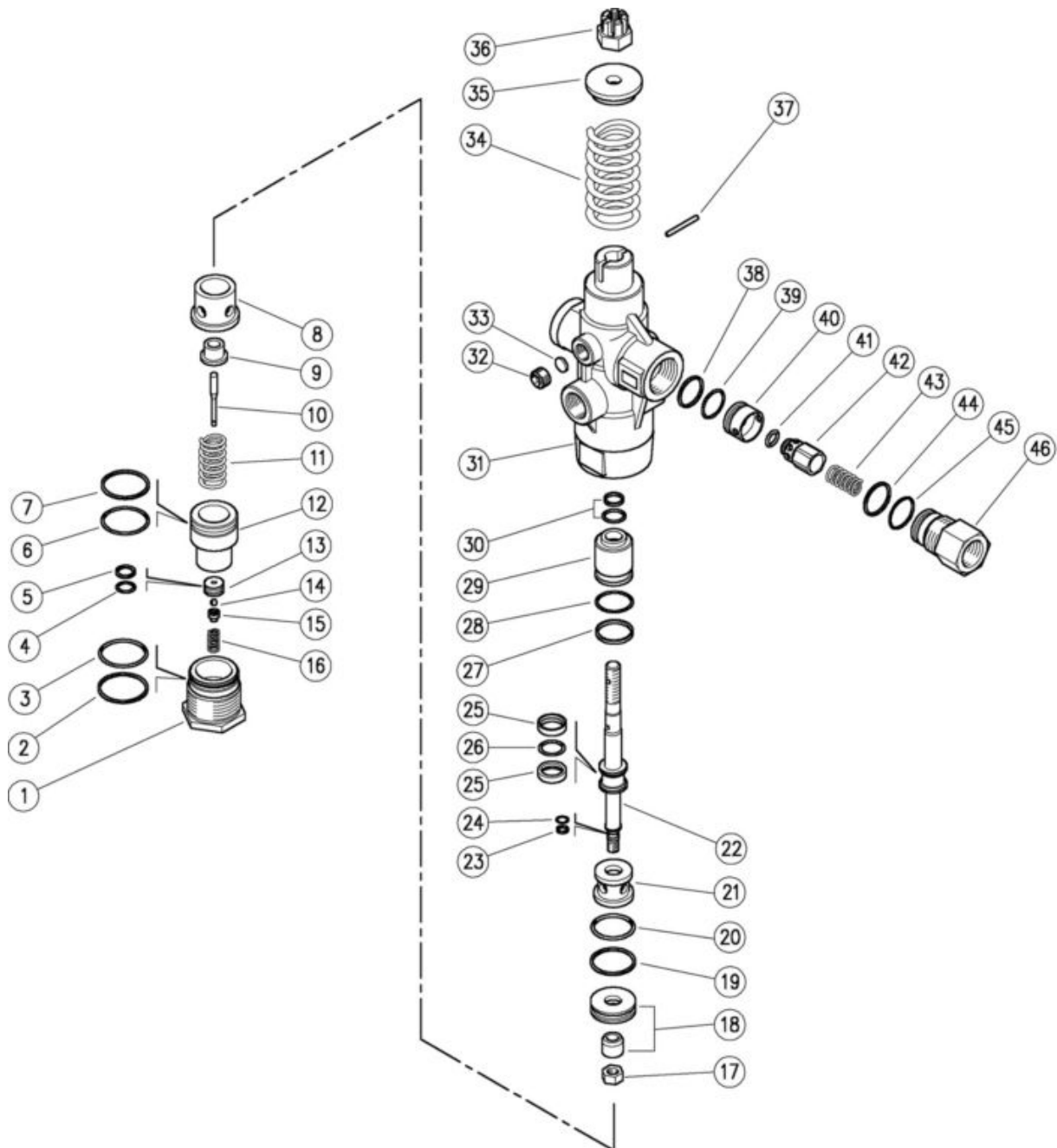
SIMBOLOGIA - SYMBOLS

F=KIT 2876 OR O-Rings							
Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty
12	2						
14	1						
15	1						
18	1						
20	1						
23	1						

Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty	Pos.	Q.ty

Druckregelventil PA VB16

Die Uraca Teile-Nr. für das kompl. Druckregelventil ist 2005619



Pos.	Bestell-Nr.	Beschreibung	Menge
1	60.8003.31	Stöpsel, M38x1 Mess.	1
2	10.4089.00	Stützring, 32,7x35,5x1,5 mm	1
3	10.3078.08	O-Ring, 1,78x31,45 mm Ni 85	1
4	10.3058.02	O-Ring, 1,78x10,82 mm Ni 85	1
5	10.4090.00	Stützring, 11,2x14x1,5 mm	1
6	10.3077.28	O-Ring, 1,78x29,87 mm Ni 85	1
7	10.4088.00	Stützring, 31,2x34x1,5 mm	1
8	60.8012.51	Abstandring, 14,5x34x27,5 mm Ed/st.	1
9	60.8016.31	Abstandring, 5,2x19x12,5 mm Mess.	1
10	60.8022.51	Kolben, 5x43,8 mm Ed/st.	1
11	60.8004.51	Feder, 3,5x17,5x29 mm Ed/st.	1
12	60.8013.31	Sitzhalterungsscheibe, Mess.	1
13	60.8015.51	Sitz, 3x14x7,5 mm Ed/st.	1
14	14.7418.71	Kugel, 5/32"	1
15	60.8014.51	Kugelhalterungsstift, Ed/st.	1
16	60.8006.51	Feder, 1x7,2x14 mm Ed/st.	1
17	11.4574.11	6-kantmutter, M8, Ed/st.	1
18	60.8023.24	Sitz, 14mm Ed/st+Verschlussstift, Ed/st	1
19	10.4085.00	Stützring, 29,2x32 mm	1
20	10.3077.08	O-Ring, 1,78x28,3 mm Ni 85	1
21	60.8011.31	Abstandring,	1
22	60.8002.51	Kolben, M8-M10 Ed/st.	1
23	10.4086.00	Stützring, 6,3x8,5x1,5 mm	1
24	10.3018.08	O-Ring, 1,5x6 mm Ni 85	1
25	10.4094.00	Stützring, 15,5x20x5 mm	2
26	10.3180.08	O-Ring, 2,62x15,08 mm Ni 85	1
27	10.4087.00	Stützring, 23,5x26,5x2,5 mm	1
28	10.3073.08	O-Ring, 1,78x23,52 mm Ni 85	1
29	60.8010.51	Abstandring, 12,2x26,5x33,5 mm Ed/st.	1
30	10.2012.00	Schaftdichtung, 12x19x2,8mm +O-Ring	1
31	60.8001.35	Ventilgehäuse -VB16, G1/2IG Mess.	1
32	60.0022.31	Gewindestift, Mess. G 1/4	1
33	11.6500.09	Scheibe, 10,9x1,5 mm Cu	1
34	60.8005.61	Feder, 7x42,5x48 mm vznkt.	1
35	60.8017.31	Federführungsscheibe, Mess.	1
36	60.8018.61	Ventil-verstell. Mutter, M10 vznkt.	1
37	15.1042.00	Spannstift, 3x26 mm Ed/st.	1
38	10.4091.00	Stützring, 21,2x24x1,5 mm	1
39	10.3072.01	O-Ring, 1,78x20,35 mm Ni 85	1
40	60.8019.51	Verschlusssitz, Ed/st.	1
41	10.3292.08	O-Ring, 4x8 mm Ni 85	1
42	60.8020.51	Zapfen, 6-Kant 17 Ed/st	1
43	60.8007.51	Feder, 0,8x12,2x27 mm Ed/st.	1
44	10.3072.60	O-Ring, 1,78x21,95 mm Ni 85	1
45	10.4092.00	Stützring, 22,7x25,5x1,5 mm	1
46	60.8021.31	Verschluss-Anschl., G1/2IG Mess.	1
K1	60.8025.24	Ersatz-Kit -VB16, 24x1 Stk.	



RAVEL s.r.l. – 41030 BOMPORTO (MO)- Italy
Via A. Moro, 140 – Phone +39 059 819265
e-mail info@ravel srl.it - www.ravel srl.com
Cod.Fisc. e Part. IVA 02283680367

TEST CERTIFICATE FOR ASYNCHRONOUS MOTOR

PURCHASER ANNOVI REVERBERI SPA

The asynchronous electric motor 3 phase code 44304
type H132L made by us, has been
tested in accordance with Italian electrical Standard CEI
EN 60034-1 in according to International Standard IEC 34-1

SPECIFICATIONS

Insulation Class **F** Poles **4** Kw **11** Volt **400** Conn. **STAR**

Hz **50** Amps **22,5** Duty **S1** Protection IP **54**

AT FULL LOAD: Rpm **1450** Eff.% **89,8** Cosfi 0,73

AT NO LOAD: Io: % In Cosfi

AT LOKED ROTOR:

Starting torque **180** % Tn, Starting Current **430** % In

High Potential Test **1800** Volts x 1'

Date:

REMARKS: -----

Starterkombination mit Überlastrelais
Starter Combination with Overload Relay
Combiné de démarrage avec relais de surcharge
Combinación de arranque con relé de sobrecarga
Combinazione di avviatore con relé di sovraccarico
Combinação de partida com relé de sobrecarga
Аşırı yük röleli starter kombinasyonu
Пусковая сборка с реле перегрузки
带有过载继电器的组合式启动器

3RE10
3RE13
3RE19

IEC / EN 60947-4-1

SIRIUS

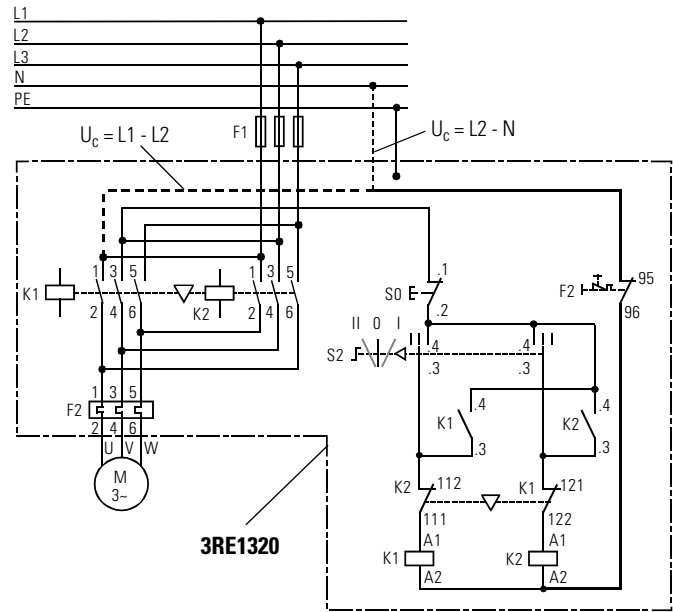
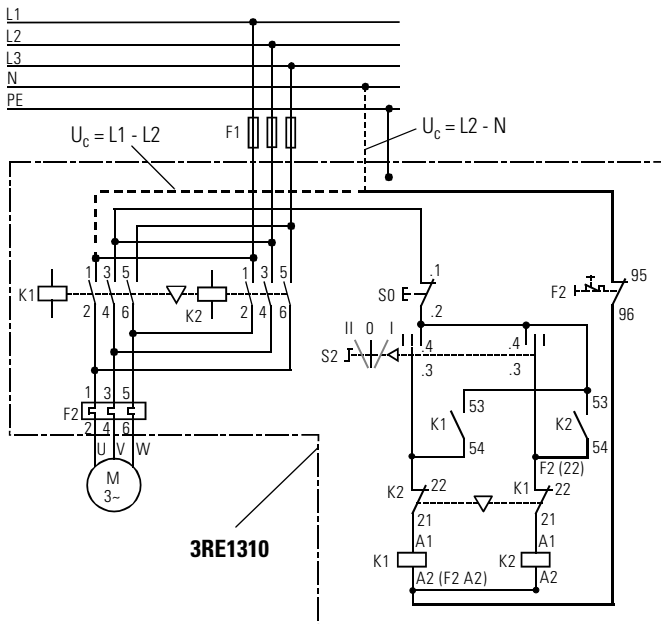
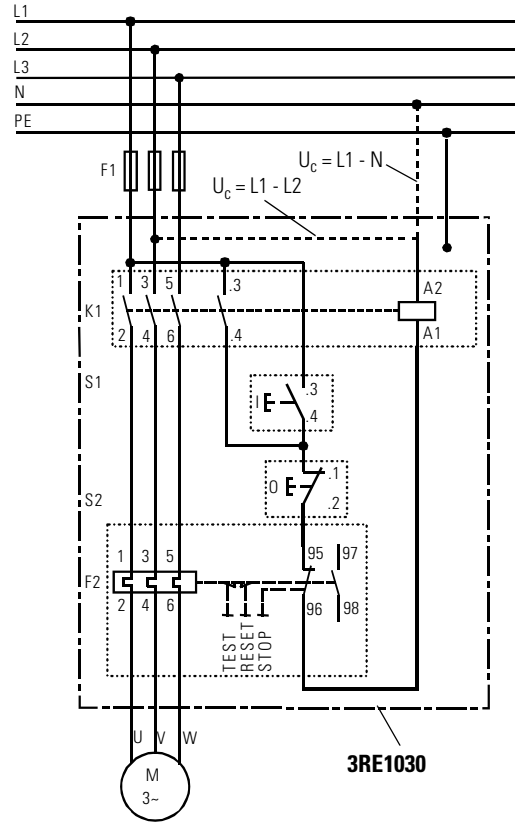
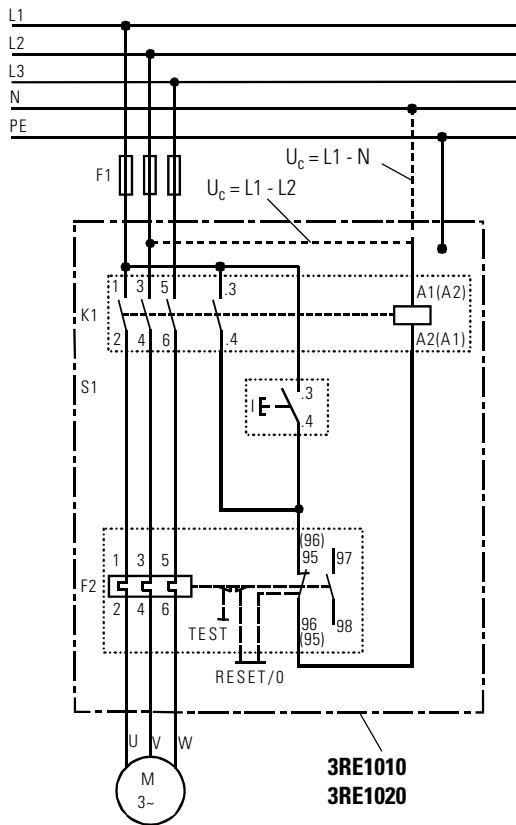


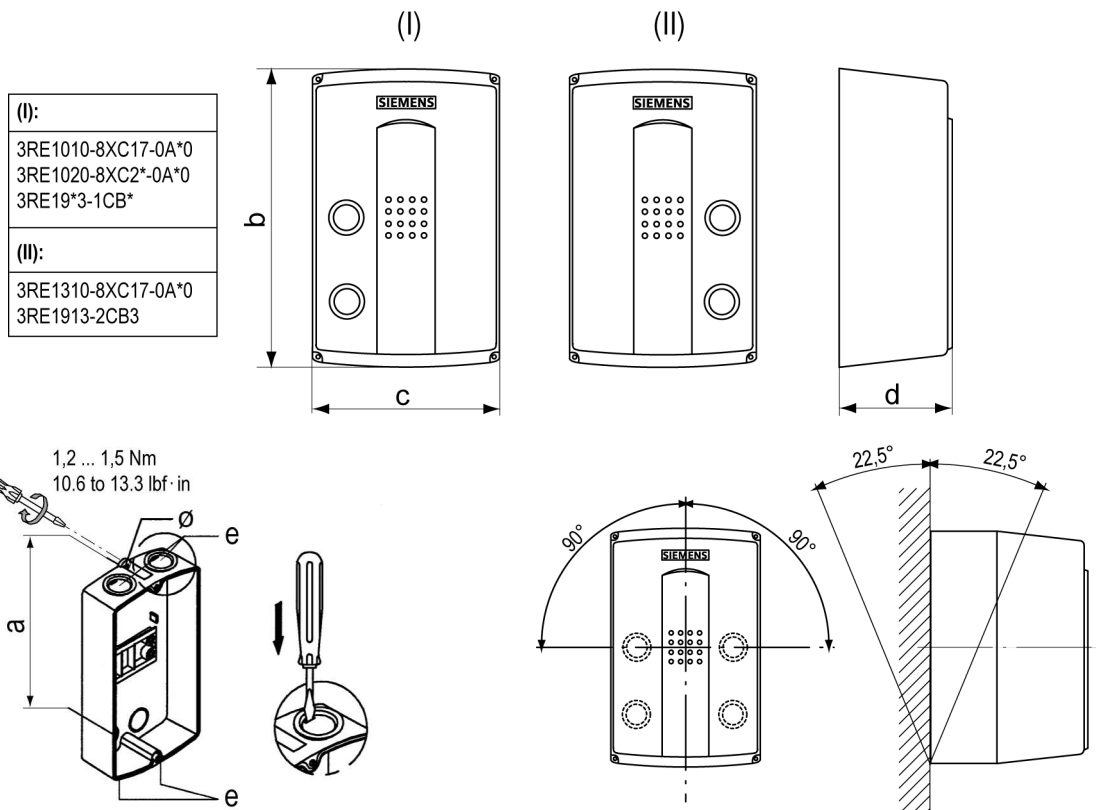
Betriebsanleitung **Operating Instructions** **Instructions de service** **Instructivo** **Istruzioni operative**
Instruções de Serviço **İşletme kılavuzu** **Инструкция по эксплуатации** **使用说明**

	Deutsch	English	Français
	Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden. Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet!	Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment. Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.	Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé les présentes instructions et notamment les conseils de sécurité et mises en garde qui y figurent. La sécurité de fonctionnement de l'appareil n'est garantie qu'avec des composants certifiés.
	⚠ GEFÄHR	⚠ DANGER	⚠ DANGER
	Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.	Hazardous voltage. Will cause death or serious injury. Turn off and lock out all power supplying this device before working on this device.	Tension électrique. Danger de mort ou risque de blessures graves. Mettre hors tension avant d'intervenir sur l'appareil.
	Español	Italiano	Português
	Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo. El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.	Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura. Il funzionamento sicuro dell'apparecchiatura è garantito soltanto con componenti certificati.	Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento. O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.
	⚠ PELIGRO	⚠ PERICOLO	⚠ PERIGO
	Tensión peligrosa. Puede causar la muerte o lesiones graves. Desconectar la alimentación eléctrica antes de trabajar en el equipo.	Tensione pericolosa. Può provocare morte o lesioni gravi. Scollegare l'alimentazione prima di eseguire interventi sull'apparecchiatura.	Tensão perigosa. Perigo de morte ou ferimentos graves. Desligue a corrente antes de trabalhar no equipamento.
	Türkçe	Русский	中文
	Cihazın kurulumundan, çalıştırılmasından veya bakıma tabi tutulmasından önce, bu kılavuzun okunmuş ve anlaşılmış olması gerekmektedir. Cihazın güvenli çalışması ancak sertifikalı bileşenler kullanılması halinde garanti edilebilir.	Перед установкой, вводом в эксплуатацию или обслуживанием устройства необходимо прочесть и понять данное руководство. Безопасность работы устройства гарантировано только при использовании сертифицированных компонентов.	安装、使用 and 维修本设备前必须先阅读并理解本说明。 只有使用经过认证的部件才能保证设备的正常运转！
	⚠ TEHLİKE	⚠ ОПАСНО	⚠ 危险
	Tehlikeli gerilim. Ölüm tehlikesi veya ağır yaralanma tehlikesi mevcuttur. Çalışmalara başlamadan önce, sistemin ve cihazın enerjisini kesiniz.	Опасное напряжение. Опасность для жизни или возможность тяжелых травм. Перед началом работ отключить подачу питания к установке и к устройству.	危险电压。可能导致生命危险或重伤危险。 操作设备时必须确保切断电源。

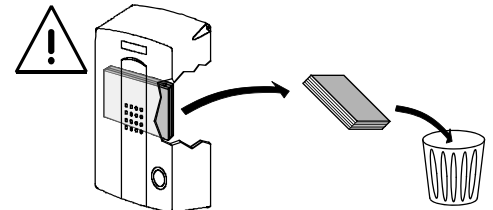
Technical Assistance: Telephone: +49 (0) 911-895-5900 (8°° - 17°° CET)
E-mail: technical-assistance@siemens.com
Internet: www.siemens.de/lowvoltage/technical-assistance
Technical Support: Telephone: +49 (0) 180 50 50 222

Fax: +49 (0) 911-895-5907





mm	Ø	a	b	c	d	e (3RE1...-B...)	kg	Operation	Storage
3RE1010	4,5	150	160	85	98	2 x M25	0,53	-25 ... +35 °C	-50 ... +80 °C
3RE1020	4,5	180	190	105	118	2 x M25	0,82		
3RE1030	7	240	250	160	160	2 x M32	1,8		
3RE1310							1,3		
3RE1320							1,4		



	A1/A2; NO/NC 3RH19, 3RT10, 3RU11	L1 L2 L3; T1 T2 T3 3RT10 1., 3RU116	3RT10 2., 3RU1126
 Ø 5 ... 6 mm / PZ2	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lbf·in	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10.3 lbf·in	2 ... 2,5 Nm 18 to 22 lbf·in
	2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x 0,75 ... 2,5 mm² max. 2 x 1 ... 4 mm²	2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x 0,75 ... 2,5 mm² max. 2 x 1 ... 4 mm²	2 x 1 ... 2,5 mm² 2 x 2,5 ... 6 mm² max. 2 x 2,5 ... 10 mm²
	2 x 0,5 ... 1,5 mm² 2 x 0,75 ... 2,5 mm²	2 x 0,5 ... 2,5 mm² 2 x 0,75 ... 2,5 mm²	2 x 1 ... 2,5 mm² 2 x 2,5 ... 6 mm²
AWG	2 x 18 to 14	2 x 18 to 14	2 x 14 to 10

	L1 L2 L3; T1 T2 T3 3RB1036, 3RT10 3., 3RU1136
 Ø 5 ... 6 mm / PZ2	3 ... 4,5 Nm 27 to 40 lbf·in
	2 x 0,75 ... 16 mm²
	2 x 0,75 ... 16 mm² 1 x 0,75 ... 25 mm²
	2 x 0,75 ... 25 mm² 1 x 0,75 ... 35 mm²
AWG	2 x 18 to 3, 1 x 18 to 1

