


Bedienungsanleitung

Hauswasserautomaten

CROMA 904
CROMA 1208
CROMA VA 1308
CROMA 1200/60
DUO 1200
NOVA 904

1. Allgemeine Sicherheitsbestimmungen


Kennzeichnung von Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung


 Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise, deren Nichtbeachtung Gefährdungen für Personen hervorrufen kann, sind mit einem allgemeinen Gefahrensymbol, Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 9, gekennzeichnet.

 Bei Warnung vor elektrischer Spannung erfolgt Kennzeichnung mit Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W 8.

Sicherheitshinweise:


Neben den nachfolgend aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweisen finden Sie in dieser Bedienungsanleitung weitere Sicherheitshinweise unter den Hauptpunkten. Hier nicht genannte allgemeine Vorschriften und Normen behalten ebenfalls ihre Gültigkeit.


 Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Bedienungsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur und Betreiber zu lesen und muß ständig am Einsatzort der Maschine/Anlage verfügbar sein.

 Personen, die mit dieser Bedienungsanleitung (Gebrauchsanweisung) nicht vertraut sind, dürfen dieses Gerät nicht benutzen.


Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren dürfen die Pumpe nicht benutzen und sind vom angeschlossenen Gerät fernzuhalten.


 Elektropumpen und Wasserdruckerhöher sollten von einem technisch versierten Installateur angeschlossen werden.

 Müssen Arbeiten mit Schweißgeräten oder Elektrowerkzeugen durchgeführt werden, ist festzustellen ob keine Explosionsgefahr besteht.

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

 Der Betreiber ist im Arbeitsbereich des Gerätes gegenüber Dritten verantwortlich.

 Während des Betriebes der Pumpe dürfen sich Personen nicht im Fördermedium aufhalten.

 Wir weisen darauf hin, daß wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden, wenn die Hinweise und Vorschriften aus dieser Bedienungsanleitung nicht eingehalten werden, **nicht haften**.

Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.


2. Einsatz und Technische Beschreibung


Easytec-Hauswasserautomaten sind selbstansaugende, einstufige Kreiselpumpen mit Elektromotor. Der Betrieb der Pumpe wird automatisch gesteuert (s. unter Punkt 7). Dazu besitzt sie einen Druckbehälter, der durch einen flexiblen Druckschlauch mit der Pumpe verbunden ist, sowie einen Druckschalter.

Sie eignen sich zum Fördern von klarem Wasser. Anwendungsbereiche sind z.B. Gartenbewässerung, Wasserversorgung von Einfamilienhäusern, landwirtschaftlichen und gewerblichen Betrieben, Beregnung in Gartenbaubetrieben oder in der Landwirtschaft.

Der Hauswasserautomat DUO 1200 eignet sich speziell für den Einsatz für Brunnen mit Saughöhen von mehr als 9m und einem Mindest-Brunnendurchmesser von 100mm. Schmirgelnde oder andere werkstoffangreifende Stoffe können die Pumpen zerstören. Sie sind nicht geeignet für den Dauereinsatz in Fördermedien mit abrasiven Schmutz-, Sand-, Schlamm- oder Lehmbeimengungen. Bei chemisch aggressiven Anteilen im Fördermedium ist unbedingt die Beständigkeit der verwendeten Werkstoffe zu beachten. Die Anlagen sind nicht zum Fördern von Trinkwasser geeignet. Entsprechend den Vorschriften für abwassertechnische Anlagen auf Explosionsschutz ist das Fördern von Fäkalien und explosionsgefährdeten Flüssigkeiten mit diesen Anlagen unzulässig.

 Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muß der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

 Die Temperatur der Förderflüssigkeit darf die in den Technischen Daten angegebene Höchsttemperatur nicht überschreiten.

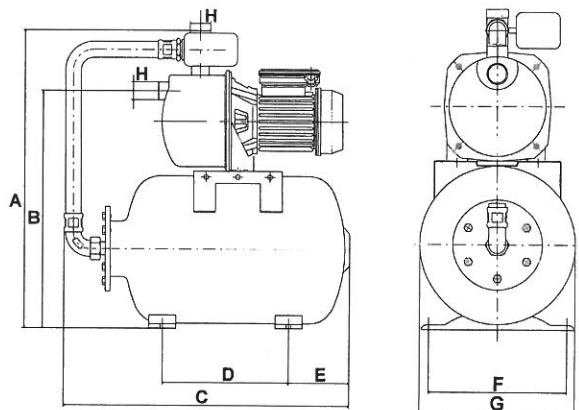
 Die Pumpen sind spritzwassergeschützt. Sie dürfen nur trocken aufgestellt, niemals aber untergetaucht betrieben werden.

Technische Daten

Spannung	230 V / 1 Ph / 50 Hz
Schutzart	IP 44
Drehzahl	2900 U/min
Isolationsklasse	F
Netzabsicherung	mindestens 16 A
Anschlußkabelänge	2,0 m
Fördertemperatur	max. 35°C
Saugleitung	min. 3/4"
Druckleitung	min. 1/2"
Vordruck	max. 2 bar

Pumpenspezifische Angaben sind dem Typenschild zu entnehmen.

Baumaße (in mm)




Pumpentyp	A	B	C	D	E	F	G	H
CROMA 904	475	417	470	175	105	240	275	R1"IG
CROMA 1208	555	440	540	232	113	240	275	R1"IG
CROMA VA 1308	565	450	520	232	113	240	275	R1"IG
CROMA 1200/60	695	565	748	380	173	285	380	R1"IG
DUO 1200	578	388	530	270	113	240	275	R1"IG
NOVA 904	473	415	470	175	105	240	275	R1"AG


3. Garantie


Garantieleistungen auf die in dieser Anleitung beschriebenen Pumpen setzen die Beachtung und Einhaltung aller in der Anleitung enthaltenen Hinweise voraus, insbesondere bezüglich des Einsatzes, der Installation und des Betriebes.


4. Transport und Lagerung

 Die Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik sind einzuhalten. Die Pumpe beim Transport nicht werfen oder stürzen. Bei längerer Lagerung ist die Pumpe gegen Feuchtigkeit, Wärme oder Frost zu schützen. Die Pumpe niemals am Kabel, an der Saug- oder Druckleitung anheben oder transportieren.


5. Elektroanschluß


 Die Pumpe muß über eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Die vorgeschriebene Netzabsicherung laut Technische Daten muß eingehalten werden. Eine fachmännische Prüfung vor Inbetriebnahme muß sicherstellen, daß die geforderten elektrischen Schutzmaßnahmen vorhanden sind. Erdung, Nullung, Trenntrafo, Fehlerstrom- oder Fehlerstromschutzschalter müssen den Vorschriften des zuständigen Elektrizitätswerkes entsprechen.

 Die in den Technischen Daten angegebene Spannung muß der vorhandenen Netzspannung entsprechen.

 Stellen Sie sicher, daß die elektrischen Steckverbindungen im überflutungssicheren Bereich liegen bzw. vor Feuchtigkeit geschützt sind. Netzanschlußkabel und Stecker sind vor Gebrauch auf Beschädigung zu prüfen.

6. Montage und Installation

 Das Gerät muß bei fester Installation an einem gut belüfteten und trockenen Ort wettergeschützt aufgestellt werden, wobei die Raumtemperatur 40°C nicht überschreiten darf.

 Folgeschäden z. B. durch eine Überflutung von Räumen bei Störungen an der Pumpe hat der Betreiber durch geeignete Maßnahmen (z.B. Installation von Alarmanlage, Reservepumpe o.ä.) auszuschließen.

Vor der Inbetriebnahme müssen Saug- und Druckleitung an die Pumpe angeschlossen werden.

Die Saugleitung (außer Typ DUO 1200): Die Saugleitung fördert das Wasser von der Wasserquelle zur Pumpe. Sie muß absolut dicht montiert werden. Undichtigkeiten der Saugleitung beeinträchtigen die Leistung oder machen das Ansaugen unmöglich.

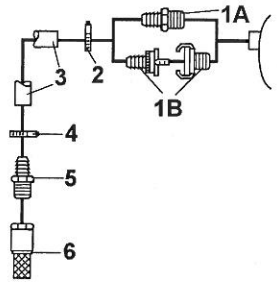
Bei Hauswasserautomaten muß ein Rückschlagventil in die Saugleitung montiert werden, da sonst nach dem automatischen Abschalten der Pumpe der Systemdruck durch die Saugleitung entweicht. Dies würde zu ständigem unkontrolliertem Ein- und Ausschalten führen.

Das Ventil kann entweder als Fußventil am unterem Ende der Leitung installiert werden, oder direkt am Sauganschluß der Pumpe. Das Rückschlagventil am Sauganschluß hat den Vorteil, daß bei Stillstand der Anlage die Saugleitung nicht unter Druck steht (Gefahr von Undichtigkeit). Das Fußventil hat den Vorteil, daß die Saugleitung nicht leerläuft, falls ihr Ende aus dem Wasser gerät (Wassermangel, transportabler Einsatz). Nach dem Leerlaufen kann das erneute Ansaugen bis zu 5 Minuten dauern. Gegebenenfalls können beide Ventile zusammen installiert werden, was jedoch die Saugleistung geringfügig vermindert. Auch bei Verwendung der Pumpe mit Vordruck zur Druckerhöhung muß ein Rückschlagventil in die Saugleitung eingebaut werden.

Als Saugleitung verwenden Sie entweder eine fertigmontierte Ansauggarnitur (lieferbar in 4m oder 7m Länge) mit Schlauch 22mm Ø, Fußventil und Pumpen-Anschlußstück. Falls eine andere Länge oder ein anderer Durchmesser erforderlich ist, kann die Saugleitung auch aus Zubehöreinteilen zusammengestellt werden.

Die Saugleitung besteht in der Regel aus folgenden Teilen:

- 1A Schlauchtülle mit Außengewinde
- oder
- 1B Saugkupplungshälfte und Schnell-Festkupplung
- 2 Schlauchschelle
- 3 Spiral-Saugschlauch 3/4" bis 1 1/4"
- 4 Schlauchschelle
- 5 Schlauchtülle mit Außengewinde
- 6 Fußventil mit Filterkorb (ggf. mit Gewinde-Reduzierstück)



Bei Verwendung einer Schnell-Festkupplung an der Pumpe (statt einer Schlauchtülle mit Gewinde) muß die Verbindung zur Saugleitung mit einer nachstellbaren Saugkupplungshälfte erfolgen (keine weitere Schnell-Festkupplung verwenden!), da nur so absolute Dichtigkeit der Saugleitung gewährleistet ist. Ebenso müssen alle Gewindeteile der Leitung untereinander und die Verbindung zur Pumpe mit Teflonband abgedichtet werden.

Alternativ zur Verwendung eines Saugschlauches kann auch festes Rohrmaterial verwendet werden, für das die obigen Regeln sinngemäß gelten.

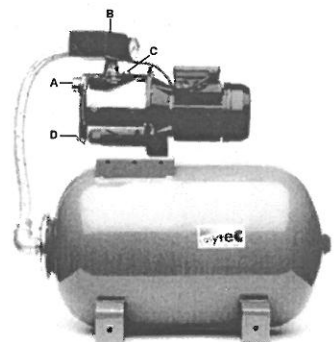
Länge der Saugleitung: Die Leitungslänge setzt sich aus einem senkrechten und ggf. einem waagrecht verlaufenden Teil zusammen. Der senkrechte Teil zwischen Pumpe und Wasserspiegel ist die Saughöhe, die bis max. 8m betragen darf. Steht die Pumpe weit entfernt von der Wasserquelle, d.h. kommt zur Saughöhe noch eine große waagerechte Leitungslänge hinzu, kann durch die auftretenden Rohrleitungsverluste die maximal mögliche Saughöhe auch geringer als 8m (bei Typ Duo 1200 geringer als 20m) sein. Individuelle Auskunft bzw. Berechnungen hierüber bekommen Sie über Installationsbetriebe.

Die Länge der Saugleitung ist so zu wählen, daß das untere Ende mit dem Fußventil immer mindestens 30cm unterhalb des Wasserspiegels liegt.

Montage der Saugleitung (außer bei Typ Duo 1200): Die Saugleitung wird mit dem entsprechenden Verbindungsstück im Sauganschluß der Pumpe (Pos. A) verschraubt (eindichten s.o.). Die Saugleitung muß vor dem Anschluß nicht unbedingt mit Wasser angefüllt werden, jedoch erleichtert und beschleunigt dies den ersten Ansaugvorgang erheblich.

In jedem Fall muß nach dem Anschluß der Saugleitung das Pumpengehäuse durch den Druckanschluß (Pos. B) oder die Anfüllöffnung (Pos. C) vollständig mit Wasser gefüllt werden.

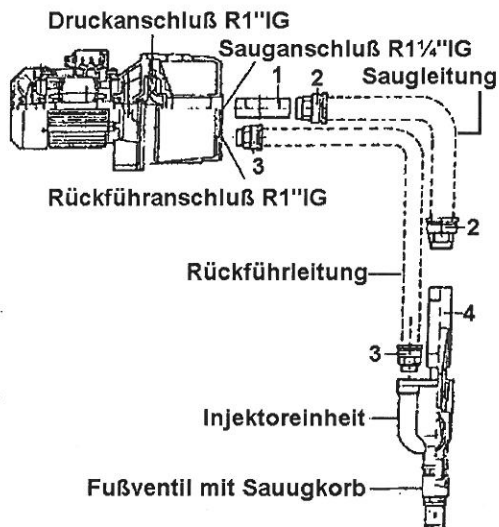
Die Saugleitung von der Pumpe aus gesehen stetig fallend, höchstens waagrecht, niemals jedoch steigend verlegen.



Die Druckleitung (außer Typ DUO 1200): Die Druckleitung fördert das Wasser von der Pumpe zur Entnahmestelle (Wasserhahn oder Regner). Je größer der Durchmesser der Druckleitung gewählt wird, desto geringer sind die Rohrleitungsverluste und desto mehr Druck und Wasserleistung steht an der Entnahmestelle zur Verfügung.

Das Verbindungsstück der Leitung (Schnell-Festkupplung, Schlauchtülle, Rohr o.ä.) am Druckanschluß der Pumpe (siehe Abb. Pos. B) verschrauben, mit Teflonband eindichten und ggf. noch einmal Wasser nachfüllen. Die Pumpe ist nun betriebsbereit.

Die Saugleitung DUO 1200: Der Hauswasserautomat DUO 1200 arbeitet mit einem Doppelrohrsystem, das aus Saugleitung, Rückföhrleitung und Injektoreinheit besteht. Zur Verbindung der Anschlüsse für Saug- und Rückföhrleitung mit der unterhalb des Wasserspiegels zu montierenden Injektoreinheit kann handelsübliches Rohrmaterial, oder das Sonderzubehörsset DUO 1200 in Verbindung mit Schlauch verwendet werden. Durch die Rückföhrleitung wird ein Teil des angesaugten Wassers zur Injektoreinheit transportiert und durch die Venturidüse wieder in die Saugleitung gedrückt. Dies ermöglicht eine Saughöhe bis 20 m. Der Durchmesser für die Saugleitung muß 1¼" (32mm) betragen muß, da bei einer dünneren Saugleitung die Pumpenleistung reduziert wird.

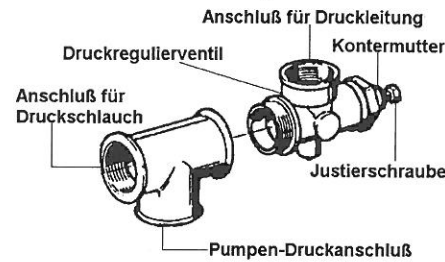


Montage der Saugleitung DUO 1200: Das Pumpengehäuse der DUO 1200 besitzt seitlich zwei übereinanderliegende Anschlüsse, wovon der obere zum Anschluß der Saugleitung, der untere für den Anschluß der Rückföhrleitung dient. Bei Verwendung von Schlauch empfehlen wir unser Sonderzubehörs "DUO 1200". Die Montage des Sonderzubehörs wie folgt vornehmen:

Den kurzen Rohrnippel (Pos.1) in den Sauganschluß der Pumpe, den langen Rohrnippel (Pos. 4) auf die Injektoreinheit schrauben. Schlauchtüllen (R1¼"AG x 1¼"Tülle; Pos.2) auf die Rohrnippel montieren. Auf den Rückföhranschluß der Pumpe und der Injektoreinheit die Schlauchtüllen (R1"AG x 1"Tülle; Pos.3) befestigen. Saugleitung mit 1¼"- und Rückföhrleitung mit 1"-Schlauch anschließen. Das Pumpengehäuse und die Saugleitung müssen unbedingt mit Wasser angefüllt werden. Durch den Druckanschluß das Pumpengehäuse vollständig mit Wasser anfüllen. Die Saugleitung von der Pumpe aus gesehen stetig fallend, höchstens waagrecht, niemals jedoch steigend verlegen.

Die Druckleitung DUO 1200: Die Druckleitung fördert das Wasser von der Pumpe zur Entnahmestelle (Wasserhahn oder Regner). Je größer der Durchmesser der Druckleitung gewählt wird, desto geringer sind die Rohrleitungsverluste und desto mehr Druck und Wasserleistung steht an der Entnahmestelle zur Verfügung.

Das Verbindungsstück der Leitung (Schnell-Festkupplung, Schlauchtülle, Rohr o.ä.) am Druckreguliertventil verschrauben, mit Teflonband eindichten und ggf. noch einmal Wasser nachfüllen. Die Pumpe ist nun betriebsbereit.



Um Druckschwankungen im System zu vermeiden, ist ein Druckreguliertventil am Druckanschluß montiert. Dieses Ventil arbeitet mit einer integrierten Feder, die die Durchflußmenge reguliert. Die Einstellung des Ventils erfolgt werksseitig und darf nicht verändert werden.

7. Inbetriebnahme

Den Hauswasserautomaten an das Stromnetz anschließen (s.u. 5). Die Pumpe der Hauswasserautomaten schaltet sich bei der Erstinbetriebnahme selbständig ein, um den benötigten Systemdruck aufzubauen. Ist dieser Druck erreicht, schaltet die Pumpe ab. Durch den Druckschalter am Hauswasserautomaten wird gewährleistet, daß der Hauswasserautomat völlig automatisch arbeitet. Er schaltet die Anlage automatisch ein, wenn durch Entnahme von Wasser (Wasserhahn öffnen) der Systemdruck bis auf das Einschaltniveau herabgesunken ist. Nachdem die Wassere ntnahme beendet wurde (Wasserhahn wird geschlossen) und der notwendige Systemdruck aufgebaut wurde schaltet die Pumpe ab.


Läuft der Motor bei den Pumpentypen CROMA 904 und NOVA 904 nicht an, kann die Lüfterhaube auf dem Lüfterrad aufsitzen. Netzstecker ziehen. Sitz der Lüfterhaube auf dem Motor durch Ziehen und Drehen verändern (ggf. mit Schraubenzieher abhebeln und wieder aufsetzen). Lüfterrad auf Leichtgängigkeit überprüfen. Mit einem Schraubenzieher durch die Mitte der Lüfterhaube die Motorwelle drehen. Läßt sich die Welle nur mit großen Widerstand drehen den Vorgang wiederholen, ansonsten den Netzstecker wieder einstecken.


Wenn die Pumpe läuft, muß sie Wasser fördern, d.h. die Verbraucherstelle muß geöffnet sein. Arbeitet die Pumpe länger als 5 Minuten bei geschlossener Entnahmestelle, kann sie durch Überhitzung beschädigt werden. Für den Einsatz der Pumpe an einem anderem Ort ist zu beachten, daß keine Luft in Saugleitung oder Pumpengehäuse gelangt, da sonst der unter 6. beschriebene Anfüllvorgang wiederholt werden muß.


⚠ Die Pumpe niemals längere Zeit trocken laufen lassen oder länger als 5 min. bei geschlossener Druckleitung laufen lassen (Überhitzungsgefahr).

⚠ Die Pumpe muß vor Frost geschützt werden. Dazu ist das in der Saugleitung und im Pumpengehäuse befindliche Wasser abzulassen. Dies kann durch Saug- oder Drucköffnung bzw. durch Herausschrauben der Ablassschraube (Pos. C), geschehen.

8. Wartung und Reparatur

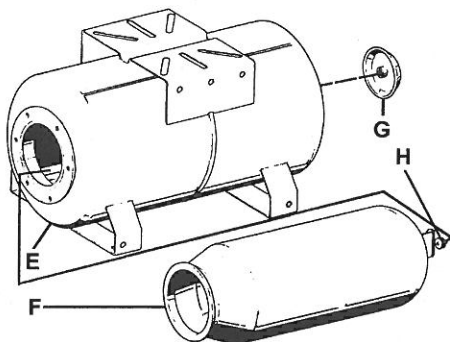
 Vor jeder Arbeit an der Pumpe Netzstecker ziehen, um ein versehentliches Einschalten der Pumpe während der Arbeit zu vermeiden.

 Bei einem eventuellen Defekt der Pumpe dürfen Reparaturarbeiten nur durch das Herstellerwerk durchgeführt werden. Umbau oder Veränderungen an der Pumpe sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.

 Wir weisen darauf hin, daß wir nach dem Produkthaftungsgesetz für Schäden, die durch unser Gerät verursacht werden und auf unsachgemäßen Reparaturversuchen beruhen, welche nicht vom Herstellerwerk durchgeführt wurden, oder wenn bei einem Teileaustausch keine ORIGINALERSATZTEILE verwendet wurden **nicht haften**. Für Zubehörteile gelten die gleichen Bestimmungen.

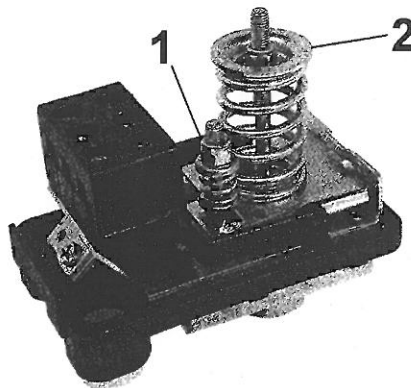
Der Druckbehälter (Pos. E) enthält eine dehnbare Membrane (Pos. F). Diese Membrane wird durch ein Luftpolster mit einem Luftdruck von **1,5 bar** zusammengedrückt. Wird der Hauswasserautomat bereits bei Entnahme von geringen Wassermengen in Betrieb gesetzt, hat der Luftdruck abgenommen. In diesem Fall, spätestens alle sechs Monate, prüfen Sie den Luftdruck wie folgt:

Zuerst die Anlage vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen). Danach das im Druckbehälter befindliche Wasser abfließen lassen (Wasserhahn öffnen und geöffnet lassen). Die Ventilabdeckung (Pos. G) vom Druckbehälter entfernen und mit Hilfe einer Luftpumpe über das Luftventil (Pos. H) den benötigten Überdruck von 1,5 bar wiederherstellen



Einstellen des Druckschalters

Der Druckschalter ist mit einer Standardeinstellung für Einschaltdruck (1,5 bar) und Ausschaltdruck (3,0 bar) versehen, die für den normalen betrieb der Anlage nicht verändert werden braucht. Es kann sich jedoch beim Betrieb von Gartensprengern ein so hoher Gegendruck im System aufbauen, daß der Ausschaltdruck erreicht wird, obwohl die Druckleitung nicht geschlossen ist. Um deshalb ein unerwünschtes dauerndes Aus- und Einschalten der Pumpe zu vermeiden, kann der Ausschaltdruck am Schalter erhöht werden. In diesem und anderen Fällen, in denen ein Verändern der Schaltwerte notwendig ist, kann dies direkt am Druckschalter erfolgen. Dazu Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker Ziehen). Abdeckhaube des Druckschalters abschrauben. Darunter befindet sich eine kleine (s. Abb. Nr. 1) und eine große (s. Abb. Nr. 2) Spannfeder. Durch Anziehen der Mutter auf der kleinen Feder wird der Ausschaltdruck erhöht, durch Lösen der Mutter verringert. Durch Drehen der Mutter auf der großen Feder werden Ein- und Ausschaltdruck gemeinsam erhöht bzw. vermindert. Überprüfen Sie mit Hilfe eines Probelaufes, ob der gewünschte Ein- bzw. Ausschaltdruck eingestellt ist. Der Ausschaltdruck darf auf keinen Fall so hoch eingestellt werden, daß er von der Pumpenleistung nicht erreicht werden kann, da dann die Pumpe auch bei geschlossener Druckleitung weiterläuft, ohne zu fördern. Dies führt zu Überhitzung und Zerstörung der Pumpe.



Ein- und Ausschaltdruck bei Pumpentyp:

	Ein	Aus
CROMA 904	1,4 bar	2,8 bar
CROMA 1208	1,4 bar	2,8 bar
CROMA VA 1308	1,4 bar	2,8 bar
CROMA 1200/60	1,5 bar	3,3 bar
DUO 1200	2,0 bar	3,3 bar
NOVA 904	1,4 bar	2,8 bar

Um zu vermeiden, daß durch normalen Verschleiß nach längeren Laufzeiten Schäden an der Pumpe entstehen, empfehlen wir eine jährliche Kontrolle der Pumpe durch unseren Werkskundendienst. Bei Wartungsarbeiten sind folgende Punkte grundsätzlich zu prüfen:
Dichtungen auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
Laufrad auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
O-Ringe auf Verschleiß überprüfen und ggf. erneuern.
Niemals beschädigte O-Ringe nochmals verwenden, bei Beschädigung erneuern.

9. Störungen-Ursache-Abhilfe

Vor jeder Wartung Pumpe vom Stromnetz trennen (Netzstecker ziehen)!

Störungen	Ursache	Abhilfe
Motor läuft nicht an	<ul style="list-style-type: none"> Netzspannung fehlt Lüfterhaube blockiert Lüfterrad Laufrad blockiert 	<ul style="list-style-type: none"> Spannung überprüfen Lüfterhaube mit Schraubenzieher abziehen, wieder aufsetzen und Lüfterrad auf Leichtgängigkeit überprüfen Mit Schraubenzieher durch Lüfterhaube Motorwelle drehen, falls Welle blockiert ist, Pumpe durch Kundendienst überprüfen lassen
Pumpe saugt nicht an	<ul style="list-style-type: none"> Fußventil nicht im Wasser Pumpengehäuse ohne Wasser Luftblasen in Saugleitung Fußventil undicht Saugkorb des Fußventils verstopft zu große Saughöhe 	<ul style="list-style-type: none"> Fußventil tiefer im Wasser eintauchen Pumpengehäuse anfüllen Dichtigkeit der Saugleitung überprüfen Fußventil abdichten Saugkorb reinigen Saughöhe überprüfen
Wasserfördermenge ungenügend	<ul style="list-style-type: none"> zu große Saughöhe Saugkorb des Fußventils verstopft Wasserspiegel sinkt rasch Pumpenleistung wird durch Schadstoffe verringert 	<ul style="list-style-type: none"> Saughöhe überprüfen Saugkorb reinigen Fußventil tiefer im Wasser eintauchen Pumpengehäuse durch Saug- und Druckschluß mit Wasserstrahl reinigen, ggf. Pumpe durch Kundendienst überprüfen lassen
Thermoschalter schaltet die Pumpe ab	<ul style="list-style-type: none"> Motor überlastet, Reibung durch Fremdstoffen überlastet 	<ul style="list-style-type: none"> Pumpengehäuse durch Saug- und Druckschluß mit Wasserstrahl reinigen, ggf. Pumpe durch Kundendienst überprüfen lassen
Pumpe des Hauswasserautomaten setzt sich nach Entnahme von geringen Wassermengen in Betrieb	<ul style="list-style-type: none"> Luftdruck im Druckbehälter hat abgenommen 	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Punkt 8. "Wartung und Reparatur"
Pumpe schaltet in kurzen Abständen aus und ein	<ul style="list-style-type: none"> Gegendruck im System ist höher als der eingestellte Ausschaltdruck der Pumpe 	<ul style="list-style-type: none"> Siehe Punkt 8. "Wartung und Reparatur"
An der Entnahmestelle (z.B. Wasserhahn) treten Druckschwankungen auf (bei DUO 1200)	<ul style="list-style-type: none"> Einstellung des Druckregulierventils ist fehlerhaft 	<ul style="list-style-type: none"> Bitte Werkskundendienst kontaktieren

10. Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG, Anhang II A

Wir, die Hoffmann Maschinenbau GmbH, Industriestraße 1; D-53819 Neunkirchen-Seelscheid, erklären hiermit, daß die Pumpentypen

CROMA 904
CROMA 1200/60

CROMA 1208
DUO 1200

CROMA VA 1308
NOVA 904

aufgrund Ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Pumpen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

EG-Richtlinien, denen die Pumpe entspricht:

EG-Maschinenrichtlinie sowie die Änderung sowie die Änderung sowie die Änderung	89/392/EWG vom 14.06.1989 91/368/EWG vom 20.06.1991 93/ 44/EWG vom 14.06.1993 93/ 68/EWG vom 22.07.1993
--	--

EG-Richtlinie für die elektromagnetische Verträglichkeit sowie die Änderung sowie die Änderung	89/336/EWG vom 03.05.1989 92/ 31/EWG vom 28.04.1992 93/ 68/EWG vom 22.07.1993
--	---

EG-Niederspannungsrichtlinie	73/ 23/EWG vom 29.02.1973
------------------------------	---------------------------

Angewandte harmonisierte Normen:

EN 60335-2-41	EN 60335-1	EN 60034 Teil 5
EN 60204 Teil 1	EN 50081-1	EN 50082-2
EN 55014	EN 55104	EN 60555-2
EN 60555-3	EN 292	

Insbesondere angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen (die sonstigen angewandten Normen für den allgemeinen Maschinenbau sind im Konstruktionsbereich aufbewahrt):

ISO 2548	DIN 24250
----------	-----------



(Dr. Klaus Hoffmann, Geschäftsführer)
01.01.1998 Hoffmann Maschinenbau GmbH

Erstellt: Totzke Index: 2
Datum: 31.10.1997 Lfd-Nr.:2

11. Ersatzteilbezeichnung und Ersatzteilliste

11.1 Ersatzteilliste

ACHTUNG: Die untenstehende Liste enthält Teile, die nicht in jedem Pumpentyp vorhanden sind. Deshalb bei Ersatzteilbestellung bitte immer angeben:

- Pumpentyp
- Baujahr (siehe Typenschild auf der Pumpe)
- Zeichnungsposition (xx : Genaue Positionsnummer bitte aus der Ersatzteilzeichnung entnehmen und bei Bestellung angeben, siehe unten)
- Artikelbezeichnung (siehe unten)
- Gewünschte Stückzahl

Pos.-Nr.	Bezeichnung
1.01	Druckbehälter mit Membran
1.02	Wassermembran
1.03	Flanschdeckel
1.04	Schraube
1.05	Ventilabdeckung
1.06	Luftventil
1.07	Mutter
1.08	Schraube
2.01	Druckschlauch mit Winkel
2.02	Dichtung
2.05	Fünf-Wege-Anschluß
3.01	Druckregulierventil
3.02	Verschlußschraube
3.03	Dichtung f. Verschlußschraube
4.01	Manometer
4.02	Druckschalter
5.01	Kabel
5.02	Anschlußkabel
6.01	Venturidüse
6.02	O-Ring
6.03	Düse
6.04	Injektor
101	Pumpengehäuse
130	Gehäuseteil
149.01	Diffusor
149.02	Venturidüse
163	Druckdeckel
183	Stützfuß
230	Lauf rad

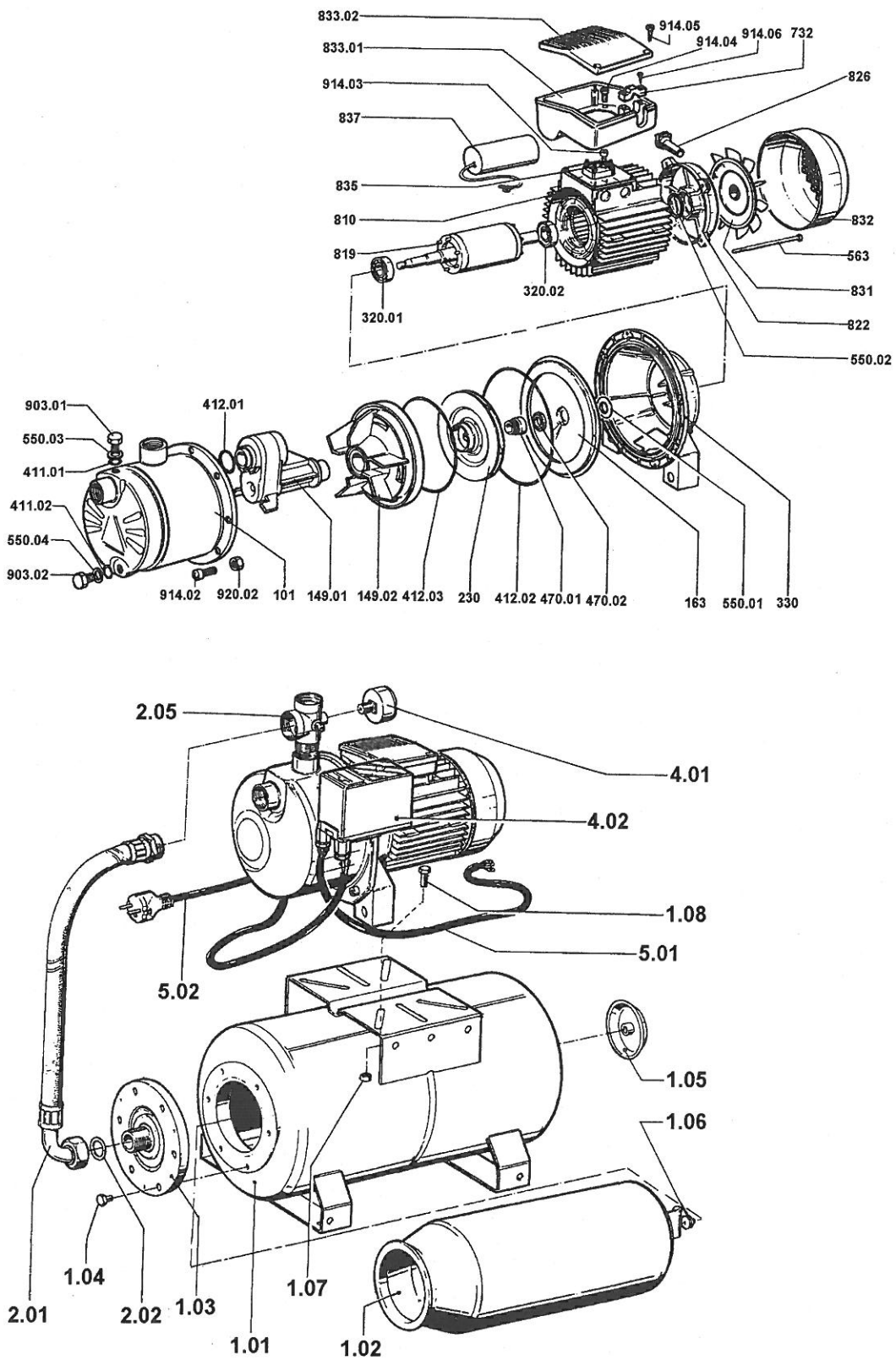
Pos.-Nr.	Bezeichnung
320.xx	Rillenkugellager
330	Lagerträger
411.xx	Dichtring
412.xx	O-Ring
470.xx	Gleitringdichtung
550.01	Gleit ringscheibe
550.02	Ausgleichsring
550.03	U-Scheibe
550.04	U-Scheibe
563	Zugbolzen
576	Griff
732	Kabelhalter
739	Festkupplung
750	Doppelmuffe
810	Stator mit Wicklung
819	Welle mit Rotor
822	Motorlagergehäuse
824	Anschlußleitung
826	Kabeleinführungsstutzen
831	Lüfterrad
832	Lüfterhaube
833.01	Kondensatorgehäuse
833.02	Kondensatordeckel
835	Klemmbrett
837	Kondensator
838	Ein-Aus-Schalter
903.xx	Verschlußschraube
914.xx	Schraube
920.xx	Mutter

Ersatzteilbestellungen senden Sie bitte per Fax: (0 22 47) 7 02 44, oder an unsere Postanschrift, unter dem Stichwort „easytec Ersatzteilservice“.

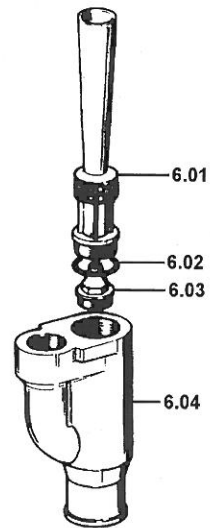
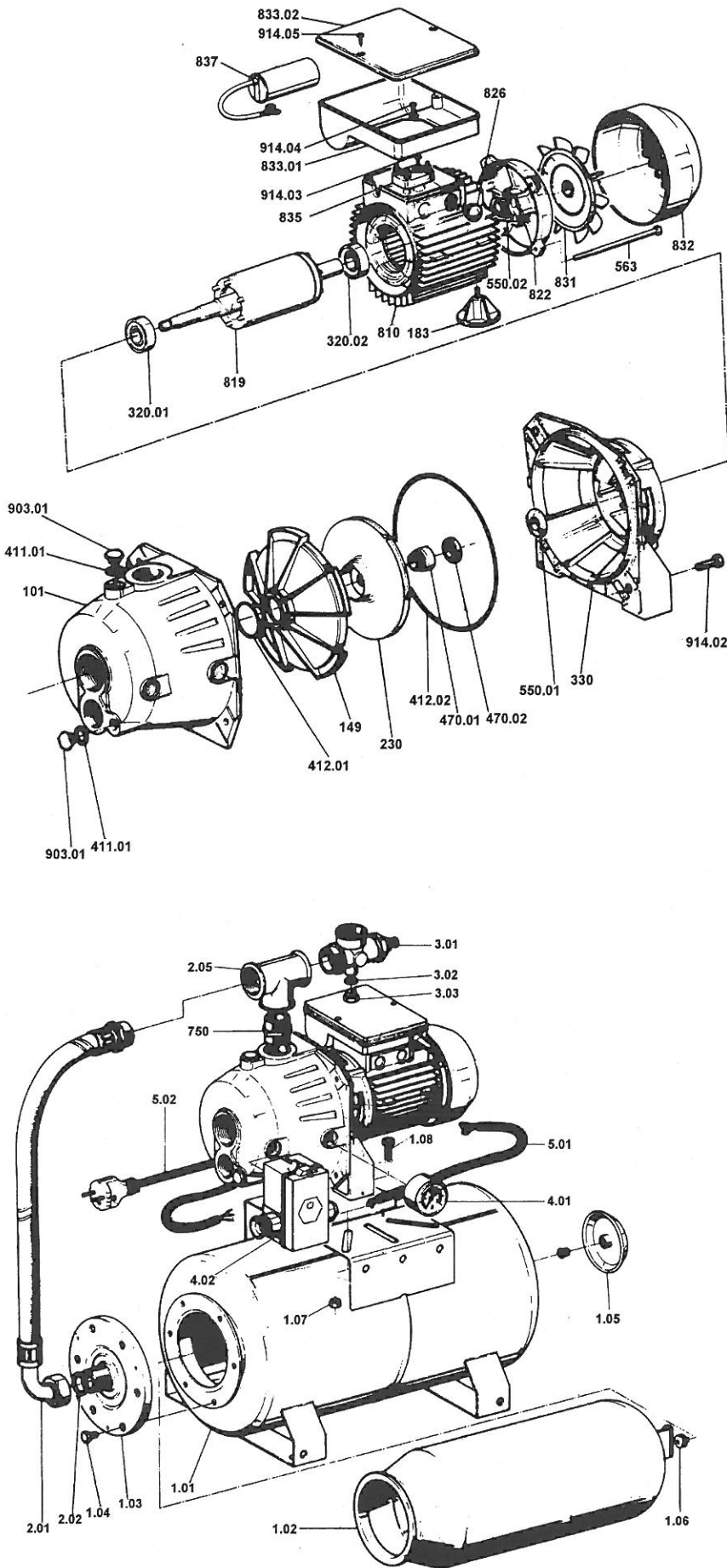
Telefonische Anfragen oder Bestellungen richten Sie bitte an unsere Service-Hotline: (0 22 47) 70 23 33.

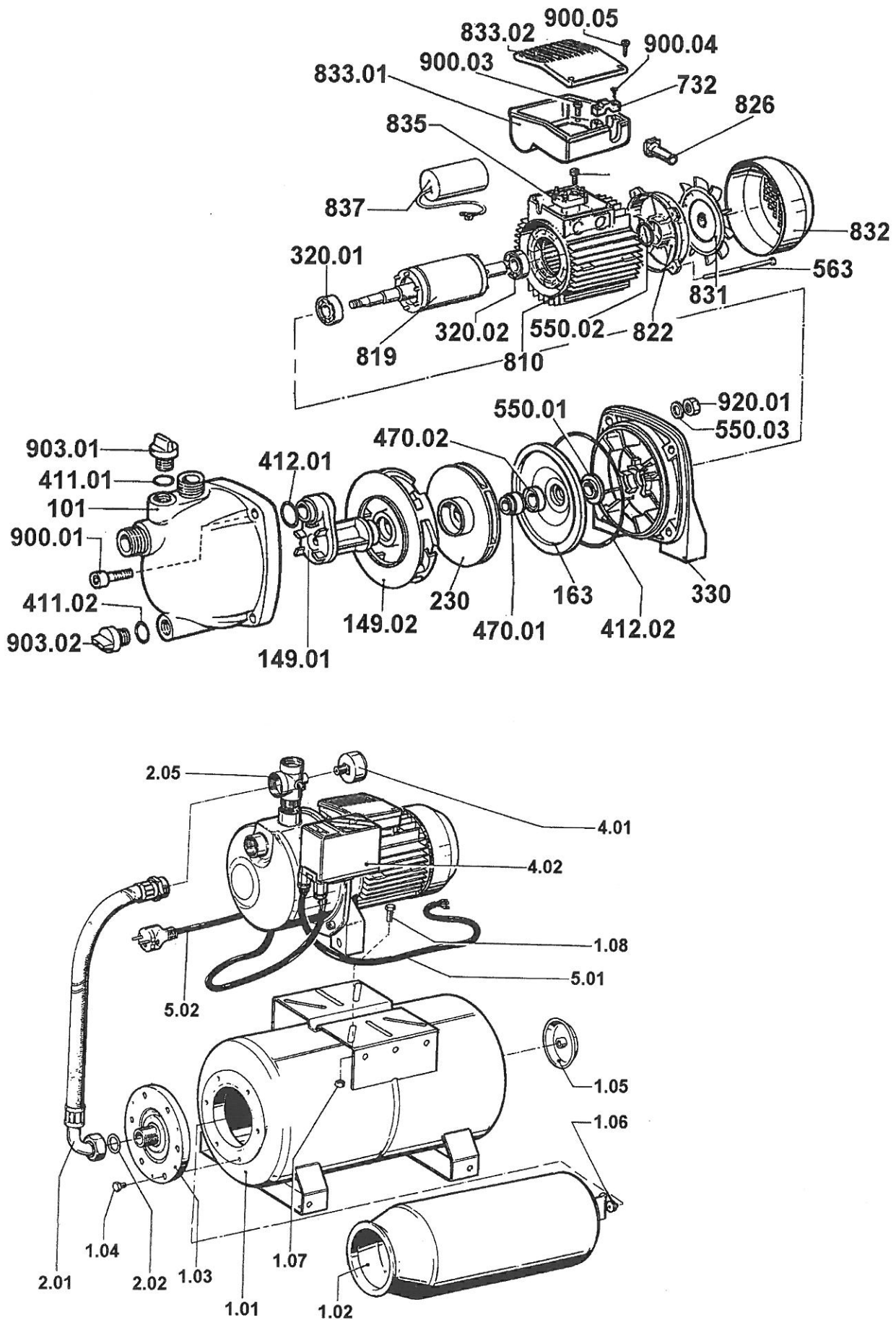
11.2 Ersatzteilzeichnung

CROMA 1208, CROMA VA 1308, CROMA 1200/60



DUO 1200





Garantiebedingungen

Auf das im beiliegenden Garantieschein beschriebene Produkt gewähren wir eine Garantie von im Garantieschein angegebener Dauer. Der Garantieschutz beginnt mit dem Tage des Verkaufs oder vorher mit der ersten Inbetriebnahme. Ein Garantieanspruch kann nur bei Vorlage des ausgefüllten Garantiescheins zusammen mit dem Kaufbeleg erhoben werden.

Unsere Garantieleistung erstreckt sich auf die Beseitigung von Material- und Fertigungsfehlern. Kosten des Aus- und Einbaus des beanstandeten Gerätes am Einsatzort, Fahrtkosten des Reparaturpersonals zum und vom Einsatzort sowie Transportkosten sind nicht Bestandteil der Garantieleistung. Beanstandungen, deren Ursachen auf Einbau- oder Bedienungsfehler, unangemessene Einsatzbedingungen, mangelnde Pflege oder unsachgemäße Reparaturversuche zurückzuführen sind, sind von der Garantie ebenso ausgeschlossen wie normaler Verschleiß. Hierdurch entstandene Kosten, insbesondere Überprüfungs- und Frachtkosten, sind vom Absender bzw. Betreiber der Pumpe zu tragen. Dies gilt auch, wenn ein Garantieanspruch geltend gemacht worden ist, die werksseitige Überprüfung aber ergeben hat, daß das Gerät einwandfrei arbeitet und frei von Mängeln ist.

Alle Erzeugnisse besitzen einen höchstmöglichen Qualitätsstandard. Jedes Produkt unterliegt vor der Auslieferung einer strengen technischen Endkontrolle. Sollte das Gerät trotzdem Anlaß zu einer berechtigten Beanstandung geben, so haben Sie Anspruch auf eine entsprechende kostenlose Nachbesserung.

Garantiereparaturen dürfen nur von unserem Werkkundendienst oder einer autorisierten Fachwerkstatt durchgeführt werden. Reparaturversuche durch den Kunden oder nicht befugte Dritte während der Garantiezeit bewirken ein Erlöschen des Garantieanspruches.

Durch eine von uns erbrachte Garantieleistung wird weder die Garantiezeit verlängert, noch für die ersetzten Teile eine neue Garantiezeit begründet. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen. Insbesondere solche auf Minderung, Wandlung oder Schadenersatz, auch für Folgeschäden jeglicher Art.

Um eine schnellstmögliche Abwicklung zu gewährleisten, senden Sie bitte bei Vorliegen eines Garantieanspruchs das beanstandete Produkt zusammen mit dem Garantieschein, Kaufbeleg und Angabe des Schadens frachtfrei an das Werk (Adresse auf dem Garantieschein).

Reklamationen aufgrund von Transportschäden können wir nur weiterleiten, wenn der Schaden bei Zustellung der Ware von Spedition, Bahn oder Post festgestellt oder bestätigt wird.

Garantieschein

Für den Druckbehälter-Hauswasserautomaten _____

Nr.: _____

leisten wir, entsprechend unseren obenstehenden Garantiebedingungen

24 Monate Garantie.

Hoffmann Maschinenbau GmbH
Industriestraße 1
D-53819 Neunkirchen-Seelscheid

Tel: (0 22 47) 70 20
Telefax: (0 22 47) 7 02 44
Bahnstation: D-53819 Nk.-Seelscheid


TECHNIK LEICHT GEMACHT

