PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®
work. don't play.

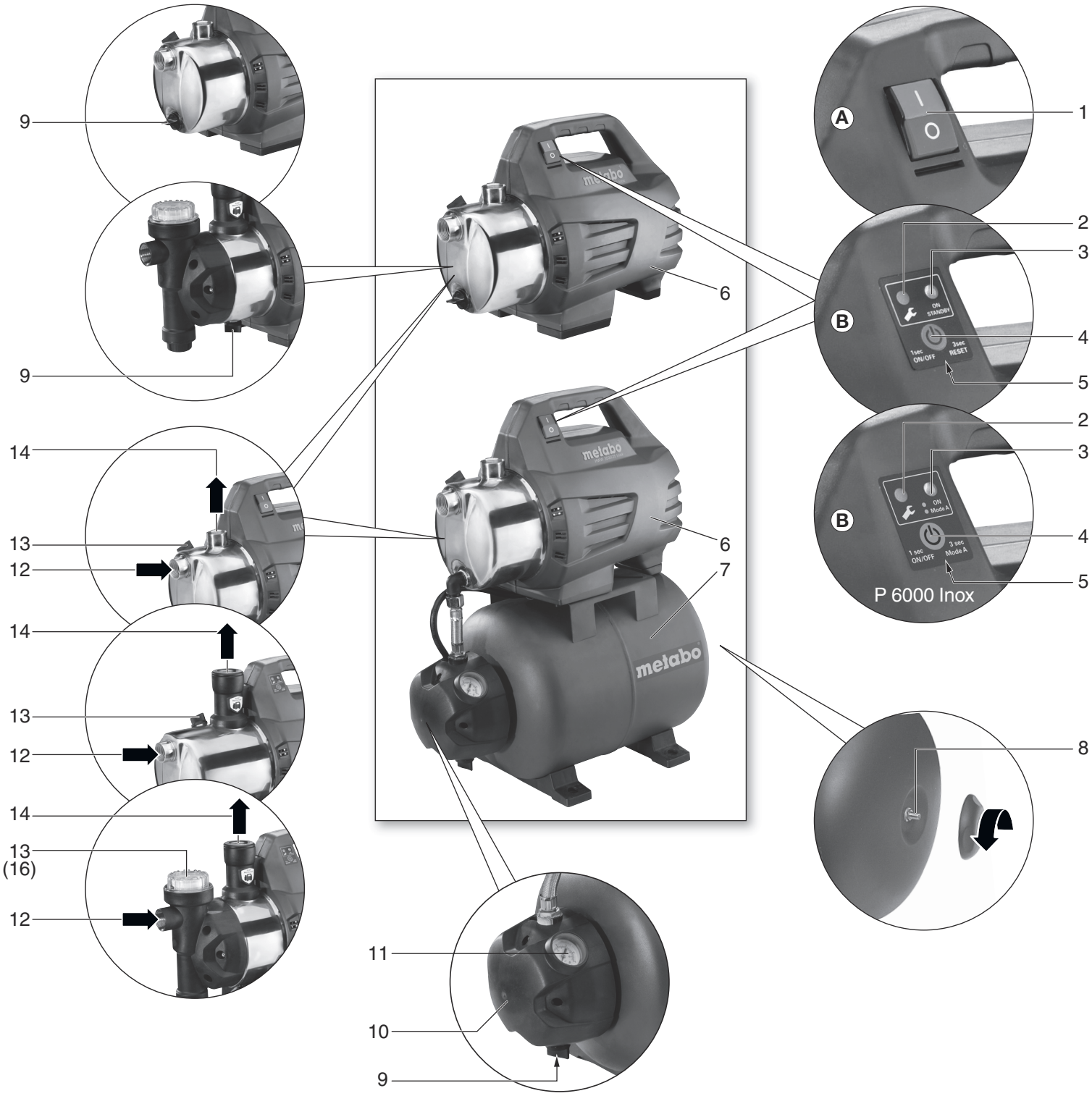
P 4500 Inox
P 6000 Inox

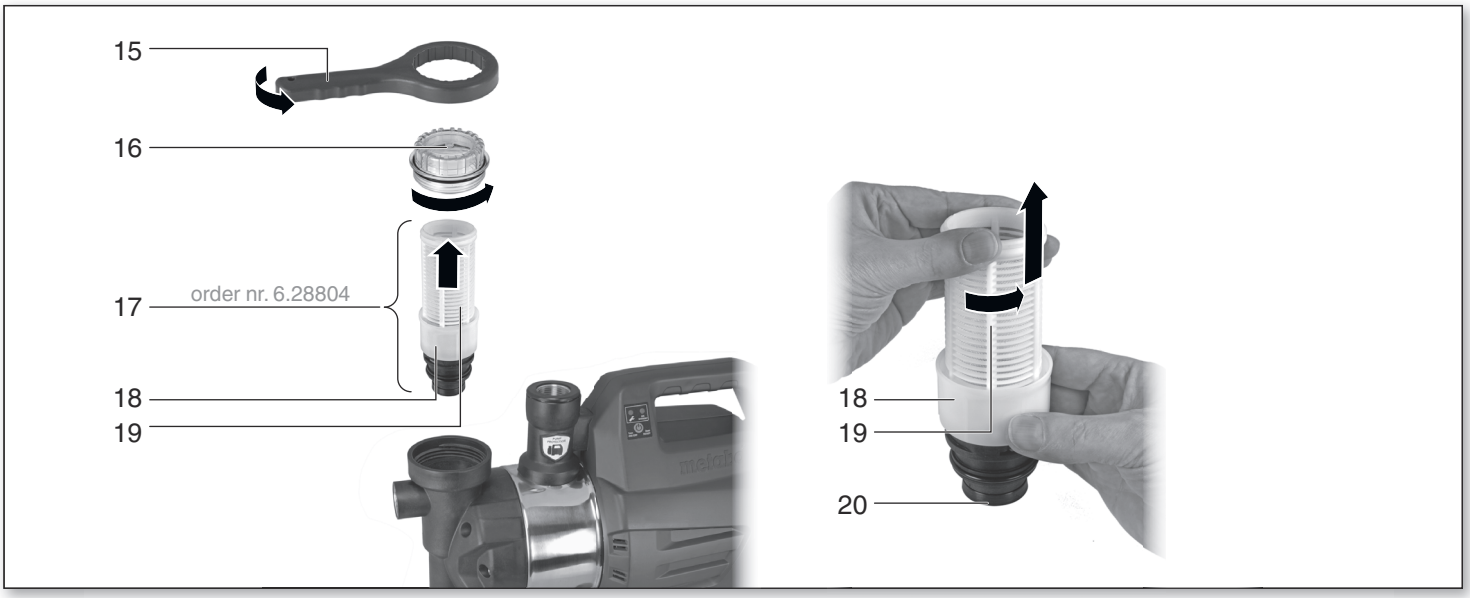
HWA 3500 Inox
HWA 6000 Inox
HWAI 4500 Inox

HWW 3500/25 Inox
HWW 4500/25 Inox
HWW 4500/25 Inox Plus
HWW 6000/25 Inox
HWW 6000/50 Inox
HWWI 3500/25 Inox
HWWI 4500/25 Inox

de Originalbetriebsanleitung 4
en Original instructions 8
fr Notice d'utilisation originale 12
nl Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing 16
it Istruzioni per l'uso originali 20
es Manual original 24
pt Manual original 28
sv Bruksanvisning i original 32
fi Alkuperäinen käyttöopas 35
no Originalbruksanvisning 39
da Original brugsanvisning 43
pl Oryginalna instrukcja obsługi 47
el Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας 51
hu Eredeti üzemeltetési útmutató 55
ru Оригинальное руководство по эксплуатации 59

www.metabo.com


9
9
14
13
12
14
13
12
14
13
(16)
12
6
6
7
11
10
9
A
1
B
2
3
4
5
ON
STANDBY
1sec
ON/OFF
3sec
RESET
B
2
3
4
5
ON
Mode A
1 sec
ON/OFF
3 sec
Mode A
P 6000 Inox
8

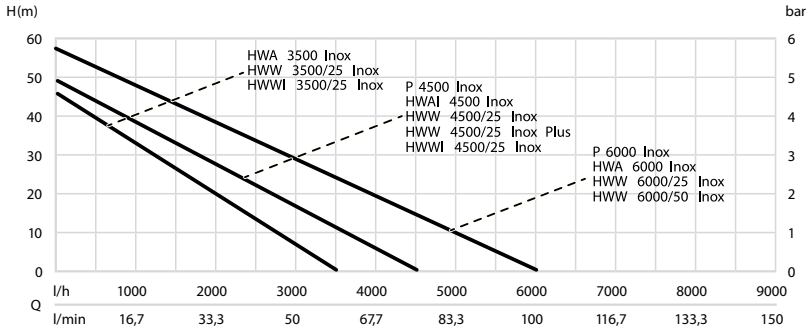

15
16
17
order nr. 6.28804
18
19
18
19
20

13.		P 4500 Inox	P 6000 Inox	HWW 3500/25 Inox	HWW 4500/25 Inox HWW 4500/25 Inox Plus	HWW 6000/25 Inox	HWW 6000/50 Inox	HWA 3500 Inox	HWA 6000 Inox	HWWI 3500/25 Inox	HWWI 4500/25 Inox	HWAI 4500 Inox
***1) Serial Number**		00965..	00966..	00969..	00972../ 00973..	00975..	00976..	00978..	00980..	00970..	00974..	00979..
V	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓
K	**-**	H07 RN-F (1,5 m)										
U	**V**	220-240										
f	**Hz**	50										
P_1	**W**	1300	1300	900	1300	1300	1300	1100	1300	1100	1300	1300
I	**A**	5,7	5,2	3,9	5,7	5,2	5,2	4,8	5,2	4,8	5,7	5,7
C	**µF**	20	25	16	20	25	25	16	25	16	20	20
n	**../min**	2850	2850	2800	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850	2850
$F_{V,max}$	**l/h**	4500	6000	3500	4500	6000	6000	3500	6000	3500	4500	4500
$F_{h,max}$	**m**	48	55	45	48	55	55	45	55	45	48	48
$F_{p,max}$	**bar**	4,8	5,5	4,5	4,8	5,5	5,5	4,5	5,5	4,5	4,8	4,8
p_1	**bar**	-	-	1,4	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
p_2	**bar**	-	-	3,2	3,6	5,5	5,5	4,5	5,5	4,5	4,8	4,8
$S_{h,max}$	**m**	8										
S_{temp}	**°C**	35										
T_{temp}	**°C**	5 - 40										
S_1	**-**	IP X4										
S_2	**-**	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
S_3	**-**	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
M_P	**-**	Inox										
M_R	**-**	Inox										
M_W	**-**	Noryl										
D_s	**“**	1										
D_p	**“**	1										
T_V	**l**	-	-	24	24	24	50	-	-	24	24	-
$T_{p,max}$	**bar**	-	-	10	10	10	10	-	-	10	10	-
$T_{p,1}$	**bar**	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	-	-	1,5	1,5	-
A	**mm**	408x222x303	470x220x303	484x270x584	484x307x600	500x307x600	625x395x715	408x222x303	470x222x303	520x307x600	520x307x600	489x222x303
m	**kg**	10,6	12,7	14,6	17,1 / 16,2	18,9	22,1	10,6	13,0	17,5	17,8	11,5
L_{WA}/K_{WA}	**dB(A)**	82,2 / 2,8	75,9 / 2,3	81,1 / 2,9	82,2 / 2,8	75,9 / 2,3	75,9 / 2,3	77,8 / 2,5	75,9 / 2,3	77,8 / 2,5	82,2 / 2,8	82,2 / 2,8
$L_{WA(G)}$	**dB(A)**	85	78	84	85	78	78	80	78	80	85	85

CE *2) 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2011/65/EU, 2000/14/EC, Annex V
*3) EN 60335-1, EN 60335-2-41, EN 62233

2014-01-24, Volker Siegle

Direktor Innovation, Forschung und Entwicklung
(Director Innovation, Research and Development)
*4) Metabowerke GmbH - Metabo-Allee 1 - 72622 Nuertingen,



Originalbetriebsanleitung

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit: Diese Pumpen/Hauswasserwerke/ Hauswasserautomaten, identifiziert durch Type und Seriennummer *1), entsprechen allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien *2) und Normen *3). Technische Unterlagen bei *4) - siehe Seite 3.

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät dient zum Fördern von sauberem Wasser im Haus- und Gartenbereich, zur Beregnung und Bewässerung, als Brunnen-, Regen- und Brauchwasserpumpe, zum Leerpumpen von Schwimmbecken, Gartenteichen und Wasserbehältern.

Die maximal zulässige Temperatur des Fördermediums beträgt 35 °C.

Das Gerät darf nicht zur Trinkwasserversorgung oder zum Fördern von Lebensmitteln verwendet werden.

Explosive, brennbare, aggressive oder gesundheitsgefährdende Stoffe dürfen nicht gefördert werden.

Für gewerblichen oder industriellen Einsatz ist das Gerät nicht geeignet.

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden.

Eigenmächtige Veränderungen am Gerät sowie der Gebrauch von Teilen, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind, sind nicht gestattet.

Jede unsachgemäße Verwendung des Gerätes ist bestimmungswidrig; hierdurch können unvorhersehbare Schäden entstehen! Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

Allgemein anerkannte Unfallverhütungsvorschriften und beigelegte Sicherheitshinweise müssen beachtet werden.

3. Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie die mit diesem Symbol gekennzeichneten Textstellen zu Ihrem eigenen Schutz und zum Schutz Ihres Geräts!

WARNUNG – Zur Verringerung eines Verletzungsrisikos Betriebsanleitung lesen.

WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.
Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.
Geben Sie Ihre Pumpe nur zusammen mit diesen Dokumenten weiter.

Die Informationen in dieser Betriebsanleitung sind wie folgt gekennzeichnet:

Gefahr! Warnung vor Personenschäden oder Umweltschäden.

Stromschlaggefahr! Warnung vor Personenschäden durch Elektrizität.

Achtung! Warnung vor Sachschäden.

4. Spezielle Sicherheitshinweise

Kinder und Jugendliche sowie Personen, die mit der Betriebsanleitung nicht vertraut sind, dürfen das Gerät nicht benutzen.

Kinder beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

Beim Einsatz in Schwimmbecken und Gartenteichen und in deren Schutzbereich sind die Bestimmungen nach DIN VDE 0100 -702, -738 einzuhalten.

Das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.

Das Gerät darf nicht benutzt werden, wenn sich Personen im Wasser aufhalten.

Bei Einsatz zur Hauswasserversorgung sind die gesetzlichen Wasser- und Abwasservorschriften sowie die Bestimmungen nach DIN 1988 einzuhalten.

Die folgenden Restgefahren bestehen grundsätzlich beim Betrieb von Pumpen und Druckbehältern (ausstattungsabhängig) – sie lassen sich auch durch Sicherheitsvorkehrungen nicht völlig beseitigen.

4.1 Gefahr durch Umgebungseinflüsse!

Setzen Sie das Gerät nicht dem Regen aus. Benutzen Sie das Gerät nicht in nasser oder feuchter Umgebung.

Verwenden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen oder in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen!

4.2 Gefahr durch heißes Wasser!

Gefahr! Bauen Sie ein Rückschlagventil am Sauganschluss (12) an, um das Zurückfließen von Wasser in die Saugleitung zu verhindern. Dadurch kann folgende Gefahr reduziert werden:

Durch heißes Wasser können Schäden und Undichtigkeiten am Gerät und den Anschlussleitungen entstehen, wodurch heißes Wasser austreten kann. Verbrühungsgefahr!

Geräte mit der Bezeichnung HWW...: Wird der Abschaltdruck des Druckschalters durch schlechte Druckverhältnisse oder durch einen defekten Druckschalter nicht erreicht, kann sich das Wasser innerhalb des Geräts durch internes Umwälzen erhitzen.

Geräte mit der Bezeichnung P...: Gerät max. 5 Minuten gegen geschlossene Druckleitung betreiben. Wasser, das innerhalb des Geräts umgewälzt wird, erhitzt sich.

Gerät im Fehlerfall vom Stromnetz trennen und abkühlen lassen. Vor erneuter Inbetriebnahme die einwandfreie Funktion der Anlage durch Fachpersonal prüfen lassen.

4.3 Gefahr durch Elektrizität!

Richten Sie den Wasserstrahl nicht direkt auf das Gerät oder andere elektrische Teile! Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Bei Installations- und Wartungsarbeiten darf das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen sein.

Netzstecker nicht mit nassen Händen anfassen! Netzstecker immer am Stecker, nicht am Kabel herausziehen.

Netzkabel und Verlängerungskabel nicht knicken, quetschen, zerren oder überfahren; vor scharfen Kanten, Öl und Hitze schützen.

4.4 Gefahr durch Mängel am Gerät oder Störungen!

Überprüfen Sie das Gerät, insbesondere Netzkabel, Netzstecker und elektrische Teile, vor jeder Inbetriebnahme auf eventuelle Beschädigungen. Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Ein beschädigtes Gerät darf erst wieder benutzt werden, nachdem es fachgerecht repariert wurde.

Reparieren Sie das Gerät nicht selbst! Nur Fachleute dürfen Reparaturen an Pumpen und Druckbehältern (austattungsabhängig) durchführen.

Achtung! Um Wasserschäden zu vermeiden, z. B. überschwemmte Räume, verursacht durch Gerätestörungen oder Gerätemängel:

- Geeignete Sicherheitsmaßnahmen einplanen, z.B.: Alarmvorrichtung oder Auffangbecken mit Überwachung

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die dadurch verursacht wurden, dass

- das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wurde.
- das Gerät durch Dauerbetrieb überlastet wurde.
- das Gerät nicht frostgeschützt betrieben und aufbewahrt wurde.
- eigenmächtige Veränderungen am Gerät durchgeführt wurden. Reparaturen an Elektrogeräten dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!
- Ersatzteile verwendet wurden, die nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben sind.
- ungeeignetes Installationsmaterial (Armaturen, Anschlussleitungen etc.) verwendet wurde.

Geeignetes Installationsmaterial:
- druckbeständig (mind. 10 bar)
- wärmebeständig (mind. 100 °C)

Bei Verwendung von Universal-Drehkupplungen (Bajonett-kupplungen) nur Ausführungen mit zusätzlichem Befestigungsring zur sicheren Abdichtung verwenden.

5. Überblick

Siehe Seite 2. Die Abbildungen gelten beispielhaft für alle Geräte.

1 Ein-/Aus-Schalter *
2 LED (Fehler) *
3 LED (On, Standby, Info) *
4 Taste (Ein, Aus, ggf. „Mode A“, Reset) *
5 Bedienfeld *
6 Pumpe
7 Druckbehälter ("Kessel") *
8 Luftventil für Vorfülldruck *
9 Wasserablassschraube
10 Druckschalter *
11 Manometer (Wasserdruck) *
12 Sauganschluss
13 Wassereinfüllschraube
14 Druckanschluss
15 Schlüssel *
16 Deckel *
17 Filtereinheit *
18 Becher *
19 Filter *
20 Rückschlagventil *

* ausstattungsabhängig

6. Inbetriebnahme

6.1 Vorfülldruck einstellen

Vor Inbetriebnahme den Vorfülldruck einstellen. Siehe Kapitel 9.4.

6.2 Aufstellung

Das Gerät muss auf einer waagerechten, ebenen Fläche stehen, die für das Gewicht des Gerätes mit Wasserfüllung geeignet ist.

Um Vibrationen zu vermeiden, sollte das Gerät nicht fest verschraubt, sondern auf eine elastische Unterlage gestellt werden.

Der Aufstellungsort sollte gut belüftet und vor Witterungseinflüssen geschützt sein. Vor Frost schützen - siehe Kapitel 8.3.

Bei Betrieb an Gartenteichen und Schwimmbecken muss das Gerät überflutungssicher aufgestellt und gegen Hineinfallen geschützt werden. Zusätzliche gesetzliche Anforderungen sind zu berücksichtigen.

6.3 Saugleitung anschließen

Achtung! Die Saugleitung muss so montiert werden, dass sie keine mechanische Kraft oder Verspannung auf die Pumpe ausübt.

Achtung! Verwenden Sie einen Ansaugfilter, um die Pumpe vor Sand und Schmutz zu schützen.

Achtung! Damit bei abgeschalteter Pumpe das Wasser nicht abläuft, ist ein Rückschlagventil unbedingt erforderlich. Wir empfehlen den Anbau von Rückschlagventilen an der Ansaugöffnung des Saugschlauchs und am Sauganschluss (12) der Pumpe. Modellabhängig ist hier ein Rückschlagventil bereits integriert (siehe Kapitel 13. technische Daten).

Alle Verschraubungen mit Gewindedichtband abdichten. Leckstellen verursachen eine Luftansaugung und verringern oder verhindern die Wasseransaugung.

Die Saugleitung sollte mindestens 1" (25 mm) Innendurchmesser haben; sie muss knick- und vakuumfest sein.

Die Saugleitung sollte so kurz wie möglich sein, weil mit zunehmender Leitungslänge die Förderleistung abnimmt.

Die Saugleitung sollte zur Pumpe hin stetig ansteigen, um Lufteinschlüsse zu verhindern.

Eine ausreichende Wasserzufuhr muss gewährleistet sein, und das Ende der Saugleitung sollte sich stets im Wasser befinden.

6.4 Druckleitung anschließen

Achtung! Die Druckleitung muss so montiert werden, dass sie keine mechanische Kraft oder Verspannung auf die Pumpe ausübt.

Alle Verschraubungen mit Gewindedichtband abdichten, um Wasseraustritt zu verhindern.

Alle Teile der Druckleitung müssen druckfest sein und fachgerecht montiert werden.

Gefahr! Durch nicht druckfeste Teile und unsachgemäße Montage kann die Druckleitung im Betrieb platzen. Mit hohem Druck herausspritzende Flüssigkeit kann Sie verletzen!

6.5 Anschluss an ein Rohrnetz

Um Vibrationen und Geräusche zu verringern, sollte das Gerät mit elastischen Schlauchleitungen an das Rohrnetz angeschlossen werden.

6.6 Netzanschluss

Gefahr durch Elektrizität! Betreiben Sie das Gerät nicht in nasser Umgebung und nur unter folgenden Voraussetzungen:

- Der Anschluss darf nur an Schutzkontakt-Steckdosen erfolgen, die fachgerecht installiert, geerdet und geprüft sind.
- Netzspannung, Netzfrequenz und Absicherung müssen den technischen Daten entsprechen.
- Das Gerät muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) mit einem Bemessungsfehlerstrom von nicht mehr als 30 mA versorgt werden.
- Die elektrischen Verbindungen dürfen nicht im Wasser liegen und müssen sich in einem überflutungssicheren Bereich befinden. Bei Betrieb im Freien müssen sie spritzwassergeschützt sein.
- Verlängerungskabel müssen ausreichenden Aderquerschnitt besitzen. Kabeltrommeln müssen vollständig abgerollt sein.
- Nationale Installationsvorschriften müssen beachtet werden.

6.7 Pumpe befüllen und Ansaugen

Achtung! Bei jedem Neuanschluss oder bei Wasserverlust bzw. Luftansaugung muss die Pumpe mit Wasser befüllt werden. Betrieb der Pumpe ohne Wasserfüllung zerstört die Pumpe!

- Wassereinfüllschraube (13) mitsamt Dichtung herausschrauben.
- Sauberes Wasser langsam hineingießen, bis die Pumpe gefüllt ist.
- Wassereinfüllschraube (13) mit Dichtung wieder hineinschrauben.
- Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), damit beim Ansaugen Luft entweichen kann.
- Gerät einschalten (siehe Kapitel 7.).
- Wenn gleichmäßig Wasser austritt, ist das Gerät betriebsbereit.

Hinweis: Die Saugleitung braucht nicht befüllt zu werden, da die Pumpe selbstansaugend ist. Je nach Leitungslänge und -durchmesser kann es jedoch einige Zeit dauern, bis Druck aufgebaut ist. Wenn Sie die Ansaugzeit verkürzen wollen: ein Rückschlagventil an der Ansaugöffnung des Saugschlauchs anbauen und auch die Saugleitung befüllen.

7. Betrieb

Achtung! Pumpe und Saugleitung müssen angeschlossen und befüllt sein (siehe Kapitel 6.).

Achtung! Pumpe darf nicht trockenlaufen. Es muss stets ausreichend Fördermedium (Wasser) vorhanden sein.

Wenn die Pumpe durch Fremdkörper blockiert wird oder der Motor überhitzt ist, schaltet eine Schutzschaltung den Motor ab.

7.1 Erklärung der Bedienelemente

Geräte mit Ein-/Aus-Schalter (siehe Abb. A)

Am Schalter (1) das Gerät ein- und wieder ausschalten.

Geräte mit Bedienfeld (siehe Abb. B)

Bei HWA..., HWW...:
Netzstecker einstecken. Die Pumpe ist betriebsbereit: LED (3) leuchtet blau (STANDBY).

Einschalten:
Zum Einschalten Taste (4) kurz drücken (ON/OFF). Der Pumpenmotor läuft und die LED (3) leuchtet grün.

Trockenlaufschutz:
Wenn die Pumpe nach 20 Sekunden kein Wasser fördern kann, beginnt die LED (3) langsam grün zu blinken.

Wenn nach weiteren 100 Sekunden kein Wasser gefördert werden kann, stoppt der Pumpenmotor für 5 Sekunden (die LED (3) blinkt schnell grün), und versucht anschließend 2 weitere Zyklen lang Wasser zu fördern.

Kann auch dann kein Wasser gefördert werden stoppt die Pumpe und die LED (2) leuchtet rot

(Trockenlaufschutz). Prüfen sie, dass sich das Ende der Saugleitung im Wasser befindet. Prüfen sie ob Leckstellen eine Luftansaugung verursachen und so die Wasseransaugung verhindern. Um die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen zu können, wie folgt vorgehen:

HWA..., HWW...: Taste (4) lange (3 Sekunden) drücken (RESET).

P 6000 Inox: Netzstecker ausstecken und wieder einstecken.

Wenn die Pumpe Wasser fördern kann, leuchtet die LED (3) dauerhaft grün.

Ausschalten:
Zum Ausschalten Taste (4) kurz drücken (ON/OFF).

Pumpenabschaltung bei geschlossener Druckleitung:
Wird bei laufender Pumpe die Druckleitung geschlossen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse schließen) muss sich die Pumpe automatsich ausschalten. Sonst kann sie überhitzen, beschädigt werden oder durch erhitztes Wasser Verbrühungsgefahr hervorrufen. Die Elektronik prüft in regelmäßigen Abständen, ob Wasser durch die Pumpe fließt.

HWW..., HWA...: Wird kein Wasserfluss erkannt, blinkt LED (3) grün für 40/70 Sekunden. Anschließend wird der Pumpenmotor abgeschaltet und LED (3) leuchtet blau (STANDBY).

P 6000 Inox: Wird kein Wasserfluss erkannt, blinkt LED (3) grün und langsam für 20 Sekunden, danach weitere 5 Sekunden schnell. Anschließend wird der Pumpenmotor abgeschaltet und LED (3) leuchtet rot. Um die Pumpe wieder in Betrieb zu nehmen zu können: Netzstecker ausstecken und wieder einstecken.

Schutzeinrichtung bei geringer Durchflussmenge:
Bei geringem Durchfluss (weniger als ca. 60 l/h z.B. bei Leckage) schaltet sich die Pumpe häufig ein und aus. Dadurch kann sie überhitzen, beschädigt werden oder durch erhitztes Wassser Verbrühungsgefahr hervorrufen. Wenn sie mehr als 6-mal in 100 Sekunden ein- /ausschaltet, wird die Pumpe aus Sicherheitsgründen ausgeschaltet und LED (2) leuchtet rot. Beseitigen sie die Ursache! Zur Wiederinbetriebnahme: **Netzstecker ziehen**.

7.2 Gerät verwenden

Pumpe (Gerätebezeichnung P...)

Funktionsprinzip: Das Gerät läuft, solange es eingeschalten ist.

⚠ Gefahr! P 4500 Inox: Bei geschlossener Druckleitung die Pumpe maximal 5 Minuten laufen lassen, sonst können durch Überhitzung des Wassers in der Pumpe Schäden entstehen.

1. Netzstecker einstecken.
2. Ggf. Pumpe befüllen - siehe Kapitel 6.7
3. Gerät einschalten - siehe Kapitel 7.1.
4. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen).
5. Prüfen, dass Wasser austritt!
6. Nach beendeter Arbeit das Gerät ausschalten - siehe Kapitel 7.1.

Nur bei P 6000 Inox: Soll die Pumpe von einem Vorsatzgerät (z.B. Hydromat (Best.-Nr. 0903063238), Zeitschaltuhr) aktiviert werden, muss auf “Mode A" umgeschaltet werden. Dazu Netzstecker einstecken und Taste (4) länger als 3 Sekunden drücken. Die LED (3) wechselt von grün zu blau. Die Pumpe kann nun umgesteckt und an das Vorsatzgerät angeschlossen werden.
Um in den „normalen Betrieb“ zurückzukehren, Netzstecker einstecken und Taste (4) länger als 3 Sekunden drücken. Die LED (3) wechselt von blau zu grün.
In “Mode A“ kann die Pumpe ebenfalls an Taste (4) ein-/ausgeschalten werden. Auch die Trockenlaufsicherung ist wie im normalen Betrieb gegeben.

Hauswasserautomat (Gerätebezeichnung HWA...)

Funktionsprinzip: Das Gerät schaltet ein, wenn durch Wasserentnahme der Wasserdruck unter den Einschaltdruck sinkt und wieder aus, wenn der Ausschaltdruck erreicht ist.

1. Netzstecker einstecken.
2. Ggf. Pumpe befüllen - siehe Kapitel 6.7
3. Gerät einschalten - siehe Kapitel 7.1.
4. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen).
5. Prüfen, dass Wasser austritt! Das Gerät ist nun betriebsbereit.

Hauswasserwerk (Gerätebezeichnung HWW...)

Funktionsprinzip: Das Gerät schaltet ein, wenn durch Wasserentnahme der Wasserdruck unter den Einschaltdruck sinkt; und wieder aus, wenn der Ausschaltdruck erreicht ist. Der Kessel enthält einen Gummibalg, der werkseitig unter Luftdruck („Vorfülldruck“) steht; dies ermöglicht die Entnahme kleiner Wassermengen, ohne dass die Pumpe anläuft.

1. Netzstecker einstecken.
2. Ggf. Pumpe befüllen - siehe Kapitel 6.7
3. Gerät einschalten - siehe Kapitel 7.1.
4. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen).
5. Prüfen, dass Wasser austritt! Das Gerät ist nun betriebsbereit.

8. Wartung

⚠ Gefahr! Vor allen Arbeiten am Gerät:

- Netzstecker ziehen.
- Sicherstellen, dass das Gerät und angeschlossenes Zubehör drucklos sind.
- Weitergehende Wartungs- oder Reparaturarbeiten, als die hier beschriebenen, dürfen nur Fachkräfte durchführen.

8.1 Regelmäßige Wartung

- Gerät und Zubehör, insbesondere elektrische und Druck führende Teile, auf Beschädigungen überprüfen, ggf. reparieren lassen.
- Saug- und Druckleitungen auf Undichtigkeiten prüfen.
- Wenn die Förderleistung abnimmt, Ansaugfilter und Filtereinsatz (falls vorhanden) reinigen, ggf. erneuern.
- Vorfülldruck des Kessels (7) (ausstattungsabhängig) prüfen, ggf. erhöhen (siehe Kapitel 9.4 Vorfülldruck erhöhen).

8.2 Ansaugfilter reinigen (ausstattungsabhängig)

1. Deckel (16) abschrauben (Ggf. mit Hilfe des Schlüssels (15)).
2. Filtereinheit (17) senkrecht nach oben herausziehen.
3. Filtereinheit auseinanderbauen: Becher (18) festhalten, den Filter (19) im Uhrzeigersinn drehen und vom Becher abziehen (Bajonettverschluss).
4. Becher (18) unter fließendem Wasser und Filter (19) mit weicher Bürste reinigen.
5. In umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen. Dabei darauf achten, dass die Filtereinheit (17) bis zum Anschlag eingesteckt ist.

8.3 Bei Frostgefahr

Achtung! Frost (< 4 °C) zerstört Gerät und Zubehör, da diese stets Wasser enthalten!

- Bei Frostgefahr Gerät und Zubehör abbauen und frostgeschützt aufbewahren (siehe folgenden Abschnitt).

8.4 Gerät abbauen und aufbewahren

- Gerät ausschalten. Netzstecker ziehen.
- Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), Wasser vollständig ablaufen lassen.
- Pumpe (6) und Kessel (7) vollständig entleeren, dazu:
- die Wasserablassschraube (9) herausdrehen.
- Saug- und Druckleitungen vom Gerät abbauen.
- Gerät in einem frostfreien Raum (min. 5 °C) lagern.

9. Probleme und Störungen

⚠ Gefahr!

- Vor allen Arbeiten am Gerät:
- Netzstecker ziehen.
- Sicherstellen, dass das Gerät und angeschlossenes Zubehör drucklos sind.

9.1 Pumpe läuft nicht

- Keine Netzspannung.
  - Ein-/Aus-Schalter, Kabel, Stecker, Steckdose und Sicherung prüfen.
- Zu geringe Netzspannung.
  - Verlängerungskabel mit ausreichendem Aderquerschnitt verwenden.
- Motor überhitzt, Motorschutz ausgelöst.
  - Nach Abkühlen schaltet sich das Gerät selbst wieder ein.
  - Für ausreichende Belüftung sorgen, Luftschlitze freihalten.
  - Maximale Zulauftemperatur beachten.
- Motor brummt, läuft nicht an.
  - Bei ausgeschaltetem Motor Schraubendreher o. Ä. durch die Lüftungsschlitze des Motors stecken und Lüfterrad drehen.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - Pumpe zerlegen und reinigen. Diffusor reinigen, ggf. erneuern. Laufrad reinigen, ggf. erneuern. Siehe Kapitel 11.

9.2 Pumpe saugt nicht richtig oder läuft sehr laut:

- Wassermangel.
  - Sicherstellen, dass ausreichend Wasservorrat vorhanden ist.
- Pumpe nicht ausreichend mit Wasser befüllt.
  - Siehe Kapitel 6.7.
- Saugleitung undicht.
  - Saugleitung abdichten, Verschraubungen festziehen.
- Saughöhe zu groß.
  - Maximale Saughöhe beachten.
  - Rückschlagventil einsetzen, Saugleitung mit Wasser füllen.
- Ansaugfilter (Zubehör) verstopft.
  - Reinigen, ggf. erneuern.
- Rückschlagventil (Zubehör) blockiert.
  - Reinigen, ggf. erneuern.
- Wasseraustritt zwischen Motor und Pumpe, Gleitringdichtung undicht. (Ein geringfügiger Austritt von Wasser (max. ca. 30 Tropfen pro Tag) ist bei Gleitringdichtungen funktionsbedingt).
  - Gleitringdichtung erneuern. Siehe Kapitel 11.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - siehe Kapitel 9.1.

9.3 Druck zu niedrig oder Pumpe läuft dauernd:

- Saugleitung undicht oder Saughöhe zu groß.
  - siehe Kapitel 9.2.
- Pumpe verstopft oder defekt.
  - siehe Kapitel 9.1.
- HWW...: Druckschalter verstellt.
  - Einschalt- und Ausschaltdruck am Manometer (11) ablesen und Werte prüfen (siehe Kapitel 13. technische Daten). Im Falle einer notwendigen Anpassung wenden Sie sich bitten an den Metabo-Kundendienst. Siehe Kapitel 11.
- HWW...: Pumpe springt schon nach geringer Wasserentnahme (ca. 0,5 l) an.
  - Prüfen ob der Vorfülldruck im Kessel zu niedrig ist. Ggf. erhöhen. Siehe Kapitel 9.4.
- HWW...: Wasser läuft aus dem Luftventil.
  - Gummibalg im Kessel undicht; erneuern. Siehe Kapitel 11.
- P 6000 Inox: LED (3) leuchtet blau.
  - “Mode A“ ist aktiviert. Siehe Kapitel 7.2

9.4 Vorfülldruck erhöhen (nur HWW...)

Wenn – im Laufe der Zeit – die Pumpe schon nach geringer Wasserentnahme (ca. 0,5 l) anspringt, muss der Vorfülldruck im Kessel wieder hergestellt werden.

Hinweis: Der Vorfülldruck kann nicht am Manometer (11) abgelesen werden.

1. Netzstecker ziehen.
2. Druckleitung öffnen (Wasserhahn bzw. Spritzdüse aufdrehen), Wasser vollständig ablaufen lassen.
3. Kunststoffkappe an der Stirnseite des Kessels abschrauben; dahinter befindet sich das Luftventil.

4. Luftpumpe oder Kompressorschlauch mit einem „Reifenventil“-Anschluss und Druckmesser auf das Luftventil aufsetzen.
5. Auf den vorgesehenen Vorfülldruck (siehe Kapitel 13. technische Daten) aufpumpen.
6. Gerät wieder anschließen und Funktion prüfen.

10. Zubehör

Verwenden Sie nur original Metabo Zubehör.

Verwenden Sie nur Zubehör, das die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Anforderungen und Kenndaten erfüllt.

Zubehör-Komplettprogramm siehe www.metabo.com oder Katalog.

11. Reparatur

Gefahr! Reparaturen an diesem Gerät dürfen nur durch eine Elektrofachkraft ausgeführt werden!

Mit reparaturbedürftigen Metabo Geräten wenden Sie sich bitte an Ihre Metabo-Vertretung. Adressen siehe www.metabo.com.

Zum Versand: Pumpe und Kessel vollständig entleeren (siehe Kapitel 8.4).

Ersatzteillisten können Sie unter www.metabo.com herunterladen.

12. Umweltschutz

Befolgen Sie nationale Vorschriften zu umweltgerechter Entsorgung und zum Recycling ausgedienter Maschinen, Verpackungen und Zubehör.

Nur für EU-Länder: Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

13. Technische Daten

Erläuterungen zu den Angaben auf Seite 3.

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Die Pumpenkennlinie (Diagramm, Seite 3) zeigt, welche Fördermenge in Abhängigkeit von der Förderhöhe erreicht werden kann (Saughöhe 0,5 m und 1"-Saugschlauch).

V = Rückschlagventil (20) am Sauganschluß (12) der Pumpe integriert
K = Netzanschlussleitung
U = Netzspannung
f = Frequenz
P_1 = Nennleistung
I = Nennstrom
C = Betriebskondensator
n = Nenndrehzahl
$F_{V,max}$ = max. Fördermenge
$F_{h,max}$ = max. Förderhöhe
$F_{p,max}$ = max. Förderdruck
p_1 = Druckschalter: Einschaltdruck
p_2 = Druckschalter: Ausschaltdruck
$S_{h,max}$ = max. Saughöhe
S_{temp} = max. Zulauftemperatur
T_{temp} = Umgebungstemperatur
S_1 = Spritzschutzklasse
S_2 = Schutzklasse
S_3 = Isolierstoffklasse
M_P = Werkstoff des Pumpengehäuses
M_R = Werkstoff der Pumpenwelle
M_W = Werkstoff des Pumpenlaufrads
D_s = Sauganschluss-Innengewinde
D_p = Druckanschluss-Innengewinde
T_V = Kessel-Volumen
$T_{p,max}$ = max. Kesseldruck
$T_{p,1}$ = Kessel-Vorfülldruck
A = Abmessungen: Länge x Breite x Höhe
m = Gewicht (mit Netzkabel)
~ Wechselstrom

Die angegebenen technischen Daten sind toleranzbehaftet (entsprechend den jeweils gültigen Standards).

Emissionswerte
Diese Werte ermöglichen die Abschätzung der Emissionen des Elektrowerkzeugs und den Vergleich verschiedener Elektrowerkzeuge. Je nach Einsatzbedingung, Zustand des Elektrowerkzeuges oder der Einsatzwerkzeuge kann die tatsächliche Belastung höher oder geringer ausfallen. Berücksichtigen Sie zur Abschätzung Arbeitspausen und Phasen geringerer Belastung. Legen Sie aufgrund entsprechend angepasster Schätzwerte Schutzmaßnahmen für den Anwender fest, z.B. organisatorische Maßnahmen.

Typische A-bewertete Schallpegel:
L_{pA} = Schalldruckpegel
L_{WA} = Schallleistungspegel
K_{pA}, K_{WA} = Unsicherheit
$L_{WA(G)}$ = garantierter Schallleistungspegel gemäß 2000/14/EG

Gehörschutz tragen!

Original instructions

1. Declaration of Conformity

Under our sole responsibility, we hereby declare that these pumps/domestic water systems/automatic domestic water systems, identified by type and serial number *1), comply with all relevant requirements of the directives *2) and standards *3). Technical documents for *4) - see page 3.

2. Specified Use

This device is used for conveying clean water in the house and garden area, for sprinkling and watering, as a well pump, rain pump and domestic water pump and for pumping out swimming pools, garden ponds and water tanks.

The maximum permissible temperature of the conveyed medium is 35 °C.

The device must not be used for drinking water supply or for conveying food supplies.

Explosive, combustible, aggressive or other substances that are harmful to health must not be conveyed.

The device is not suitable for commercial or industrial use.

This device is not designed for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental aptitude or lack of experience and/or knowledge.

Unauthorised modifications to the device and the use of parts that are not tested and approved by the manufacturer are prohibited.

All improper use of the device is regarded as non-specified use; this can result in unpredictable damage! The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

Generally accepted accident prevention regulations and the enclosed safety information must be observed.

3. General Safety Instructions

For your own protection and for the protection of your appliance, pay attention to all parts of the text that are marked with this symbol!

WARNING – Reading the operating instructions will reduce the risk of injury.

WARNING Read all safety warnings and instructions. *Failure to follow all safety warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

Keep all safety instructions and information for future reference.
Pass on your pump only together with these documents.

Information in these operating instructions is categorised as shown below:

Danger! Risk of personal injury or environmental damage.

Risk of electric shock! Risk of personal injury by electric shock.

Caution! Risk of material damage

4. Special Safety Instructions

Children, adolescents and persons who are not familiar with the operating instructions must not use the device.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

When the pump is being used in swimming pools and garden ponds and in the protected areas around them, the provisions of DIN VDE 0100-702 and -738 must be observed.

The device must be supplied via a residual-current device (RCD) with a rated residual current of max. 30 mA.

The device must not be used if there are persons in the water.

When used for domestic water supply, the statutory water and waste water specifications according to DIN 1988 must be observed.

The following residual risks essentially remain when operating pumps and pressure vessels cannot be fully eliminated (depending on features) – even if safety measures have been introduced.

4.1 Danger from the environment!

Do not expose device to rain. Do not operate device in a damp or wet environment.

Do not use the pump in hazardous areas or near inflammable liquids and gases!

4.2 Danger: Hot water!

Danger! Install a check valve at the suction connection (12) to prevent water from flowing back into the suction line. This can reduce the following danger:

Hot water can cause damage and leaks on the pump and the connection lines, allowing hot water to escape. Danger of scalding!

Devices with the designation HWW...: If the shut-off pressure of the pressure switch cannot be reached due to poor pressure conditions or a defective pressure switch, the water can heat up within the pump as a result of internal circulation.

Devices with the designation P...: Operate the pump a max. of 5 minutes against the closed discharge line. Water that circulates inside the device is heated up.

In the event of a fault, unplug the pump from the power-supply system and allow to cool. A specialist must check the system to make sure it is in perfect working order before it can be used again.

4.3 Danger! Risk of electric shock!

Never direct the water jet directly at the device or other electrical components! Risk of fatal electric shock!

Prior to installation and maintenance tasks, always disconnect the device from the power-supply system.

Do not touch the plug with wet hands! To disconnect, always pull on the plug, not the power cable.

Do not buckle, squeeze, drag or drive over power cable or extension cables; protect from sharp edges, oil and heat.

4.4 Danger due to device deficiencies or malfunctions!

Before each use, check the device for possible damage - especially the mains cable, mains plug and electrical components. Risk of fatal electric shock!

A damaged device must only be reused after it has been correctly repaired.

Do not attempt to repair the pump yourself! Only specialists are permitted to repair pumps and pressure vessels (depending on features).

Caution! To prevent water damage, e.g. flooded rooms, caused by device malfunctions or deficiencies:

- Introduce suitable safety measures, e.g.: alarm system or collecting tank with monitor

The manufacturer is not liable for any damage caused by:

- improper use of the pump;
- overloading of the pump through continuous operation;
- failure to operate and store the pump in a frost-free environment;
- unauthorised modification of the pump (repairs to electrical equipment may only be carried out by qualified electricians!);
- use of spare parts which have not been tested and approved by the manufacturer; or
- use of unsuitable installation materials (fittings, connection lines etc.).

Suitable installation materials:
- pressure-resistant (min. 10 bar)
- heat-resistant (min. 100 °C).

When using universal swivel couplings (bayonet couplings), only use versions with an additional securing ring to ensure safe sealing.

5. Overview

See page 2. The illustrations serve as examples for all devices.

1 ON/OFF switch *
2 LED (Fault) *
3 LED (ON, STANDBY, Info) *
4 Button (ON, OFF, or "Mode A", RESET) *
5 Control panel *
6 Pump
7 Pressure vessel *
8 Air valve for pilot pressure *
9 Water drain screw
10 Pressure switch *
11 Pressure gauge (water pressure) *
12 Suction connection
13 Water filling screw
14 Pressure connection
15 Key *
16 Cover *
17 Filter unit *
18 Cup *
19 Filter *
20 Check valve *

* depending on features

6. Initial Operation

6.1 Setting the pilot pressure

Set the pilot pressure before initial operation. See section 9.4.

6.2 Installation

The device must be positioned on a horizontal, flat surface that is suitable for the device weight with water filling.

To avoid vibrations, the device should not be bolted on but rather should be positioned on a resilient base.

The place of installation should be well ventilated and protected against weather influences. Protect against frost - see section 8.3.

For operation in garden ponds and swimming pools, the device must be installed in a flood-proof location and secured against falling in. Additional statutory requirements must be taken into consideration.

6.3 Connecting the suction line

Caution! The suction line must be installed such that no mechanical or twisting forces are exerted on the pump.

Caution! Use an intake filter to protect the pump against sand and contamination.

Caution! A check valve is absolutely necessary to prevent the water from draining when the pump is switched off. We recommend the installation of check valves at the intake opening of the suction hose and at the suction connection (12) of the pump. Depending on the model, a check valve may already be integrated (see section 13. Technical Specifications).

Seal all screw-couplings with thread sealing tape. Leaks result in air intake and reduce or prevent the water intake.

The suction line should have an inside diameter of at least 1" (25 mm); it must be kink- and vacuum-resistant.

The suction line should be as short as possible because the longer the line length, the lower the conveying capacity.

The suction line should rise uniformly towards the pump to prevent air inclusions.

A sufficient water supply must be guaranteed and the end of the suction line should always be under water.

6.4 Connecting the discharge line

Caution! The discharge line must be installed such that no mechanical or twisting forces are exerted on the pump.

Seal all screw-couplings with thread sealing tape to prevent water discharge.

All components of the discharge line must be pressure-resistant and installed correctly.

Danger! If non-pressure-resistant components are installed, or assembly is incorrect, the discharge line can burst during operation. Injuries are possible if highly pressurised fluids are ejected!

6.5 Connection to a pipe network

To reduce vibration and noises, the device should be connected with flexible hose lines to the pipe network.

6.6 Mains connection

Danger! Risk of electric shock! Never operate the device in a wet environment and only under the following conditions:

- Connect only to an earthed outlet that is properly installed, earthed and tested.
- Mains voltage, mains frequency and fuse protection must correspond to those stated in the 'Technical Specifications'.
- The device must be supplied via a residual-current device (RCD) with a rated residual current of max. 30 mA.
- The electrical connections must not be under water and must be located in a flood-proof area. The connections must be splash-proof for outdoor use.
- Extension cables must have sufficient conductor cross sections. Unroll cable reels fully.
- National installation specifications must be observed.

6.7 Filling the pump and suction

Caution! In the case of a new connection, water loss or air intake, the pump must be filled with water. Operation of the pump without water filling will destroy it!

- Unscrew water filling screw (13) including gasket.
- Slowly pour in clean water until the pump is filled.
- Screw in water filling screw (13) with gasket again.
- Open the discharge line (open water tap or spray nozzle) so that air can escape during suction.
- Switch on the device (see section 7.).
- When water emerges evenly, the device is ready for operation.

Note: The suction line does not need to be filled because the pump is self-priming. Depending on the length and diameter of the line, however, it may take some time until pressure is built up. To shorten the suction time: install a check valve at the intake opening of the suction hose and fill the suction line too.

7. Operation

Caution! The pump and suction line must be connected and filled (see section 6.).

Caution! The pump must not be allowed to run dry. There must always be sufficient conveying medium (water) available.

If the pump is blocked by foreign bodies or the motor is overheated, a protective circuit shuts down the motor.

7.1 Explanation of operating elements

Devices with ON/OFF switch (see illustration A)

Use the switch (1) to turn the device on/off.

Devices with control panel (see illustration B)

For HWA..., HWW...:

Insert mains plug. The pump is ready for operation: The LED (3) lights up in blue (STANDBY).

Switching on:

To switch on, press the ON/OFF button (4) briefly. The pump motor starts to run and the LED (3) lights up in green.

Dry-running protection:

If the pump is unable to convey water after 20 seconds, the LED (3) starts to flash slowly in green.

If the pump is unable to convey water after a further 100 seconds, the pump motor stops for 5 seconds (the LED (3) starts to flash quickly in green), and tries to convey water for a further 2 cycles.

If the pump cannot still convey water, it stops and the LED (2) lights up in red (dry-running protection). Check that the end of the suction line is under water. Check if leaks are causing air intake and thus preventing water intake. Proceed as described below to put the pump into operation once again:

HWA..., HWW...: Press the button (4) and keep it pressed for 3 seconds (RESET).

P 6000 Inox: Disconnect the mains plug and insert once again.

When the pump is able to convey water, the LED (3) lights up in green and remains lit.

Switching off:

To switch off, press the ON/OFF button (4) briefly.

Pump shut-down when the discharge line is closed:

If the discharge line is closed when the pump is running, (close water tap or spray nozzle), the pump must switch off automatically. Otherwise, overheating or damage can occur or there may be a risk of scalding due to the heated water. The electronics check at regular intervals whether water is flowing through the pump.

HWW..., HWA...: If there is no water flow detected, the LED (3) flashes in green for 40/70 seconds. The pump motor then switches off and the LED (3) lights up in blue (STANDBY).

P 6000 Inox: If there is no water flow detected, the LED (3) flashes in green slowly for 20 seconds and then quickly for a further 5 seconds. The pump motor then switches off and the LED (3) lights up in red. To put the pump into operation once again: Disconnect the mains plug and insert once again.

Safety mechanism for insufficient flow volume:

If the flow volume is insufficient (less than approx. 60 l/h, e.g. in the case of leaks), the pump switches on and off frequently. This can cause the pump to overheat or get damaged or the heated water may pose a scalding risk. If the pump tries to switch on/off more than 6 times in 100 seconds, it is switched off for safety reasons and the LED (2) lights up in red. Eliminate the reason for this! To put the pump into operation once again: **Disconnect the mains plug and insert once again**.

7.2 Using the device

Pump
(device designation P...)

Functional principle: The device operates while it is switched on.

Danger! P 4500 Inox: If the discharge line is closed, run the pump for a maximum of 5 minutes because otherwise overheating of the water in the pump can cause damage.

1. Insert mains plug.
2. Fill pump if necessary - see section 6.7.
3. Switch on the device - see section 7.1).
4. Open the discharge line (open water tap or spray nozzle).
5. Check that water emerges!
6. When work is complete, turn off the device - see section 7.1.

Only for P 6000 Inox: A switch to "Mode A" is necessary if the pump is to be activated via an attachment unit (e.g. Hydromat (order no. 0903063238), timer). To do this, insert the mains plug and press the button (4) for more than 3 seconds. The LED (3) changes from green to blue. The pump can now be unplugged and connected to the attachment unit.
To return to "normal mode", insert the mains plug and press the button (4) for more than 3 seconds. The LED (3) changes from blue to green.

The pump can be switched on/off in "Mode A" using the button (4) also. Dry-running protection is also the same as in normal mode.

Automatic domestic water system (device designation HWA...)

Functional principle: The device switches on when the removal of water causes the water pressure to fall below the switch-on pressure; it switches off again when switch-off pressure is reached.

1. Insert mains plug.
2. Fill pump if necessary - see section .6.7
3. Switch on the device - see section 7.1).
4. Open the discharge line (open water tap or spray nozzle).
5. Check that water emerges! The device is now ready for operation.

Domestic water system (device designation HWW...)

Functional principle: The device switches on when the removal of water causes the water pressure to fall below the switch-on pressure; it switches off again when switch-off pressure is reached. The pressure vessel contains a rubber bellows, which is under air pressure (pilot pressure) when delivered; this permits the removal of small volumes of water without the pump starting up.

1. Insert mains plug.
2. Fill pump if necessary - see section 6.7.
3. Switch on the device - see section 7.1).
4. Open the discharge line (open water tap or spray nozzle).
5. Check that water emerges! The device is now ready for operation.

8. Maintenance

Danger! Prior to all servicing:

- Unplug mains cable.
- Ensure that the device and connected accessories are depressurised.
- Repair and maintenance work other than described in this section should only be carried out by qualified specialists.

8.1 Regular maintenance

- Check device and accessories, in particular, electrical and pressurised components, for damage and repair if necessary.
- Check suction and discharge lines for leaks.
- If the conveying capacity decreases, clean intake filter and filter element (if installed) and replace if necessary.
- Check the pilot pressure of the pressure vessel (7) (depending on features) and increase it if necessary (see section 9.4 Increasing pilot pressure).

8.2 Cleaning the intake filter (depending on features)

1. Unscrew the cover (16) (using the key if necessary (15)).
2. Pull the filter unit (17) upwards vertically to remove.
3. Disassemble the filter unit: Hold the cup (18), turn the filter (19) in a clockwise direction and remove it from the cup (bayonet lock).
4. Place the cup (18) under flowing water to clean and use a soft brush to clean the filter (19).
5. Assemble again in reverse order. In doing so, ensure that the filter unit (17) is fully inserted.

8.3 Danger of frost

Caution! Frost (< 4 °C) destroys the pump and accessories as both always contain water!

- If there is a danger of frost, disassemble pump and accessories and store in frost-free conditions (see following section).

8.4 Removing and storing device

- Switch off appliance. Unplug mains cable.
- Open the discharge line (open water tap or spray nozzle), allow water to drain off completely.
- Completely drain the pump (6) and vessel (7) by:
- unscrewing the water drain screw (9).
- Remove suction and discharge lines from device.
- Store device in a frost-free room (min. 5 °C).

9. Troubleshooting

Danger!

- Prior to all servicing:
- Unplug mains cable.
- Ensure that the device and connected accessories are depressurised.

9.1 Pump is not running

- No mains voltage.
  - Check on/off switch, cables, plug, socket and mains fuse.
- Mains voltage too low.
  - Use an extension cable with sufficient conductor diameter.
- Motor overheated; motor protection relay tripped.
  - After cooling the pump will switch on again.
  - Guarantee sufficient ventilation, keep air slots free.
  - Observe maximum supply temperature.
- Motor hums, but does not start.
  - With the motor switched off, insert a screwdriver or similar object through the air slots on the motor and turn the fan impeller.
- Pump clogged or defective.
  - Disassemble and clean pump. Clean diffuser, replace if necessary. Clean impeller, replace if necessary. See section 11.

9.2 Pump not drawing in correctly or running very loudly:

- Insufficient water.
  - Ensure there is a sufficient water supply.
- Pump not sufficiently filled with water.
  - See section 6.7.
- Suction line leaking.
  - Seal suction line, tighten screw-couplings.
- Suction height too high.
  - Observe maximum suction height.
  - Insert check valve, fill suction line with water.
- Intake filter (accessories) obstructed.
  - Clean, replace if necessary.
- Check valve (accessories) blocked.
  - Clean, replace if necessary.
- Water discharge between motor and pump, shaft seal leaking. (Minor discharge of water (max. approx. 30 drops per day) is normal with the use of shaft seals).
  - Replace shaft seal. See section 11.
- Pump clogged or defective.
  - See section 9.1.

9.3 Pressure too low or pump runs continuously:

- Suction line leaking or suction height too high.
  - See section 9.2.
- Pump clogged or defective.
  - See section 9.1.
- HWW...: Pressure switch incorrectly adjusted.
  - Read off switch-on and switch-off pressure at the pressure gauge (11) and check values (see section 13 Technical Specifications). If an adjustment is necessary, please contact Metabo Customer Service. See section 11.
- HWW...: Pump starts up even after removal of small volume of water (approx. 0.5 l).
  - Check whether the pilot pressure in the pressure vessel is too low. Increase pressure if necessary. See section 9.4.
- HWW...: Water is running out of the air valve.
  - Rubber bellows in pressure vessel leaking, replace it. See section 11.
- P 6000 Inox: The LED (3) lights up in blue.
  - "Mode A" is enabled. See section 7.2

9.4 Increasing pilot pressure (only HWW...)

If – in the course of time – the pump starts up even after the removal of a small volume of water (approx. 0.5 l), the pilot pressure in the vessel must be restored.

Note: The pilot pressure cannot be read off at the pressure gauge (11).

1. Unplug mains cable.
2. Open the discharge line (open water tap or spray nozzle), allow water to drain off completely.
3. Unscrew plastic cap on front face of pressure vessel; the air valve is located behind it.
4. Mount air pump or compressor hose with a "tyre valve" connection and pressure gauge on the air valve.
5. Pump up to the specified pilot pressure (see section 13. Technical Specifications).
6. Connect device again and check operation.

10. Accessories

Use only genuine Metabo accessories.

Use only accessories that fulfil the requirements and specifications listed in these operating instructions.

For a complete range of accessories, see www.metabo.com or the catalogue.

11. Repairs

Danger! Repairs to this device must be carried out by qualified electricians only!

If you have Metabo devices that require repairs, please contact your Metabo service centre. For addresses see www.metabo.com.

For shipment: drain pump and vessel completely (see section 8.4).

You can download spare parts lists from www.metabo.com.

12. Environmental Protection

Observe national regulations on environmentally compatible disposal and on the recycling of disused machines, packaging and accessories.

Only for EU countries: Never dispose of power tools in your household waste! In accordance with European Guideline 2002/96/EC on used electronic and electric equipment and its implementation in national legal systems, used power tools must be collected separately and handed in for environmentally compatible recycling.

13. Technical Specifications

Explanatory notes on the specifications on page 3.

Subject to change in line with technological advances.

The pump characteristic curve (diagram on page 3) shows the conveying capacity that can be reached depending on the conveying height (suction height 0.5 m and 1" suction hose).

V	= Check valve (20) integrated at pump suction connection (12)
K	= Mains connection lead
U	= Mains voltage
f	= Frequency
P_1	= Rated power
I	= Rated current
C	= Operating condenser
n	= Rated speed
$F_{V,max}$	= Max. conveying capacity
$F_{h,max}$	= Max. conveying height
$F_{p,max}$	= Max. conveying pressure
p_1	= Pressure switch: switch-on pressure
p_2	= Pressure switch: switch-off pressure
$S_{h,max}$	= Max. suction height
S_{temp}	= Max. supply temperature
T_{temp}	= Ambient temperature
S_1	= Splash protection class
S_2	= Protection class
S_3	= Insulation class
M_P	= Pump housing material
M_R	= Pump shaft material
M_W	= Pump impeller material
D_s	= Suction connection female thread
D_p	= Pressure connection female thread
T_V	= Pressure vessel volume
$T_{p,max}$	= Max. vessel pressure
$T_{p,1}$	= Vessel pilot pressure
A	= Dimensions: Length x Width x Height
m	= Weight (with mains cable)
~	Alternating current

The technical specifications quoted are subject to tolerances (in compliance with the relevant valid standards).

Emission values

Using these values, you can estimate the emissions from this power tool and compare these with the values emitted by other power tools. The actual values may be higher or lower, depending on the particular application and the condition of the accessory or power tool. In estimating the values, you should also include work breaks and periods of low use. Based on the estimated emission values, specify protective measures for the user - for example, any organisational steps that must be put in place.

Typical A-effective perceived sound levels::

L_{pA} = Sound pressure level
L_{WA} = Acoustic power level
K_{pA}, K_{WA} = Uncertainty
$L_{WA(G)}$ = Guaranteed acoustic power level as per 2000/14/EC

Wear ear protectors!

Notice d'utilisation originale

1. Déclaration de conformité

Nous déclarons sous notre seule responsabilité : ces pompes / installations d'eau domestiques / pompes d'eau automatiques domestiques, identifiées par le type et le numéro de série *1), sont conformes à toutes les prescriptions applicables des directives *2) et normes *3). Documents techniques pour *4) - voir page 3.

2. Utilisation conforme aux prescriptions

Cet appareil sert pour le refoulement d'eau propre dans le domaine domestique et de jardin, pour l'arrosage et l'irrigation, en tant que pompe de puits, d'eau de pluie et d'eau non potable, ainsi que de pompe de vidage de piscines, d'étangs de jardin et de réservoirs d'eau.

La température maximale admissible du fluide de refoulement est de 35 °C.

L'appareil ne doit pas être utilisé à des fins d'alimentation d'eau potable ou pour le refoulement de produits alimentaires.

Il est interdit de refouler des substances explosibles, inflammables, corrosives ou dangereuses pour la santé.

L'appareil n'est pas approprié pour une utilisation professionnelle ou industrielle.

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) avec des capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles limitées ou manquant d'expérience et/ou manquant de connaissances.

Des modifications arbitraires sur l'appareil ainsi que l'utilisation de pièces, qui ne sont pas contrôlées et validées par le fabricant, ne sont pas autorisées.

Toute utilisation inappropriée de l'appareil est contraire à l'utilisation conforme aux prescriptions ; de ce fait, il peut en résulter des dommages imprévisibles ! L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

Il est impératif de respecter les directives de prévention des accidents reconnues et les consignes de sécurité ci-jointes.

3. Consignes de sécurité générales

Pour des raisons de sécurité et afin de protéger l'appareil, respecter les passages de texte identifiés par ce symbole !

AVERTISSEMENT – Lire la notice d'utilisation afin d'éviter tout risque de blessures.

AVERTISSEMENT Lire toutes les consignes de sécurité et instructions. *Le non-respect des consignes de sécurité et des instructions peut être à l'origine d'un choc électrique, d'un incendie et/ou de blessures graves.*

Conserver toutes les consignes de sécurité et instructions.
En cas de transmission de la pompe, remettez également tous les documents qui l'accompagnent.

Les informations qui figurent dans la présente notice d'utilisation sont signalées comme suit :

Danger ! Risques de dommages corporels ou de dégâts causés à l'environnement.

Risque d'électrocution ! Risques de dommages corporels causés par l'électricité.

Attention ! Risque de dommages matériels.

4. Consignes de sécurité spéciales

Les enfants et adolescents, ainsi que les personnes qui ne sont pas familiarisées avec la notice d'utilisation, ne doivent pas utiliser l'appareil.

Surveillez les enfants, afin de garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Respectez les dispositions des normes DIN VDE 0100 -702, -738 en cas d'utilisation dans des piscines et des étangs de jardin et dans leur zone de protection.

L'appareil doit être alimenté via un dispositif de protection à courant de défaut (RCD) avec un courant de défaut ne dépassant pas 30 mA.

L'appareil ne doit pas être utilisé si des personnes se trouvent dans l'eau.

En cas d'utilisation à des fins d'alimentation d'eau domestique, il convient de respecter les prescriptions légales concernant les eaux et les eaux usées, ainsi que les dispositions selon DIN 1988.

Les dangers résiduels suivants existent principalement lors du fonctionnement de pompes et de réservoirs sous pression (suivant équipement) – ils ne peuvent pas être entièrement éliminés, même par des mesures préventives de sécurité.

4.1 Dangers dus à des influences environnementales !

Ne pas exposer l'appareil à la pluie. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement mouillé ou humide.

Ne pas utiliser l'appareil dans des locaux explosifs ou à proximité de liquides ou de gaz inflammables !

4.2 Danger dû à l'eau chaude !

Danger ! Montez un clapet anti-retour sur le raccord d'aspiration (12), afin d'empêcher le retour de l'eau dans la conduite d'aspiration. De ce fait, le danger suivant peut être réduit :

L'eau chaude peut endommager l'appareil et le rendre inétanche, ainsi qu'au niveau des conduites de raccordement, entraînant un risque d'écoulement d'eau. Risque d'ébouillantage !

Appareils avec la désignation HWW... : si la pression de déclenchement du pressostat n'est pas atteinte en raison de mauvaises conditions de pression ou d'un pressostat défectueux, l'eau peut s'échauffer à l'intérieur de l'appareil du fait de la circulation interne.

Appareils avec la désignation P... : exploiter l'appareil au max. pendant 5 minutes avec la conduite de pression fermée. L'eau qui circule à l'intérieur de l'appareil s'échauffe.

En cas de défaut, débrancher l'appareil du réseau électrique et le laisser refroidir. Faire contrôler par un spécialiste le parfait fonctionnement de l'appareil avant de le remettre en service.

4.3 Dangers dus à l'électricité !

Ne pas orienter le jet d'eau directement sur l'appareil ou d'autres composants électriques ! Danger de mort par électrocution !

Lors des travaux d'installation et de maintenance, l'appareil ne doit pas être connecté au réseau électrique.

Ne pas toucher la fiche secteur avec des mains humides ! Toujours débrancher le câble en retirant la fiche secteur, et non en tirant sur le câble.

Ne pas plier, aplatir, arracher ni écraser les câbles d'alimentation et de rallonge. Les câbles doivent être protégés contre les arêtes vives, l'huile et la chaleur.

4.4 Danger dû à un défaut de l'appareil ou des dérangements !

Contrôlez avant chaque mise en service si l'appareil ne présent pas d'endommagements, notamment au niveau du câble d'alimentation, de la fiche secteur et des composants électriques. Danger de mort par électrocution !

Un appareil endommagé doit seulement être réutilisé après avoir été réparé dans les règles de l'art.

Ne réparez pas l'appareil vous-même ! Seules des personnes qualifiées peuvent effectuer des réparations sur les pompes et les réservoirs sous pression (suivant équipement).

Attention ! Pour éviter des dommages dus à l'eau, p. ex. locaux inondés, occasionnés par des dérangements ou des défauts de l'appareil :

- Planifier des mesures de sécurité appropriées, p. ex. dispositif

d'alarme ou bassins récepteurs avec surveillance

Le fabricant décline toute responsabilité pour d'éventuels dommages résultant des cas suivants :

- utilisation de l'appareil non conforme aux prescriptions
- surcharge de l'appareil en raison d'un fonctionnement continu
- fonctionnement ou conservation de l'appareil sans protection contre le gel
- modifications arbitraires effectuées sur l'appareil ; les réparations sur des appareils électriques doivent uniquement être effectuées par des électriciens !
- utilisation de pièces de rechange qui n'ont pas été contrôlées et autorisées par le fabricant
- utilisation d'un matériel d'installation inapproprié (robinetterie, câbles de raccordement, etc.).

Matériel d'installation approprié :

- résistant à la pression (au moins 10 bar)
- résistant à la chaleur (au moins 100 °C)

En cas d'utilisation d'accouplements rotatifs universels (accouplements à baïonnette), utiliser uniquement des versions avec une bague de fixation supplémentaire afin de garantir l'étanchéité.

5. Aperçu

Voir page 2. Les illustrations sont valables à titre d'exemple pour tous les appareils.

1 Interrupteur de marche/arrêt *
2 LED (défaut) *
3 LED (ON, STANDBY, info) *
4 Touche (ON, OFF, le cas échéant "Mode A", RESET) *
5 Unité de commande *
6 Pompe
7 Réservoir sous pression *
8 Vanne d'air pour pression de préremplissage *
9 Vis de vidange d'eau
10 Pressostat *
11 Manomètre (pression d'eau) *
12 Raccord d'aspiration
13 Vis de remplissage d'eau
14 Raccord de pression
15 Clé *
16 Couvercle *
17 Unité de filtrage *
18 Pot *
19 Filtre *
20 Clapet anti-retour *

* suivant équipement

6. Mise en service

6.1 Réglage de la pression de préremplissage

Avant la mise en service, régler la pression de préremplissage. Voir chapitre 9.4.

6.2 Installation

L'appareil doit reposer sur une surface plane et horizontale, qui est appropriée pour le poids de l'appareil rempli d'eau.

Afin d'éviter des vibrations, l'appareil ne devrait pas être vissé, mais être posé sur un support élastique.

Le lieu d'installation devrait être bien ventilé et protégé contre les influences atmosphériques. Le protéger contre le gel - voir chapitre 8.3.

En cas d'exploitation pour des étangs de jardin et des piscines, l'appareil doit être installé en étant protégé contre les inondations et le risque de chute dans l'eau. Il convient de tenir compte des exigences légales supplémentaires.

6.3 Raccordement de la conduite d'aspiration

Attention ! La conduite d'aspiration doit être montée de façon à ne pas exercer de force mécanique ou de contrainte sur la pompe.

Attention ! Utilisez un filtre d'aspiration pour protéger la pompe contre le sable et les saletés.

Attention ! Afin que l'eau ne s'écoule pas lorsque la pompe est arrêtée, un clapet anti-retour est indispensable. Nous recommandons le montage de clapets anti-retour sur l'orifice d'aspiration du tuyau flexible d'aspiration et sur le raccord d'aspiration (12) de la pompe. En fonction du modèle, un clapet anti-retour est déjà intégré à ce niveau (voir chapitre 13. "Caractéristiques techniques").

Réaliser l'étanchéité de tous les raccords vissés au moyen de bande d'étanchéité pour filetage. Les points de fuite occasionnent une aspiration d'air et réduisent ou empêchent l'aspiration d'eau.

La conduite d'aspiration devrait avoir un diamètre intérieur d'au moins 1" (25 mm) ; elle doit être résistante aux plis et au vide.

La conduite d'aspiration devrait être aussi courte que possible, étant donné que la capacité de refoulement diminue avec l'accroissement de la longueur de conduite.

La conduite d'aspiration devrait être continuellement croissante vers la pompe, afin d'empêcher des inclusions d'air.

Une arrivée d'eau suffisante doit être garantie, et l'extrémité de la conduite d'aspiration devrait se trouver en permanence dans l'eau.

6.4 Raccordement de la conduite de pression

Attention ! La conduite de pression doit être montée de façon à ne pas exercer de force mécanique ou de contrainte sur la pompe.

Réaliser l'étanchéité de tous les raccords vissés au moyen de bande d'étanchéité pour filetage, afin d'empêcher l'écoulement d'eau.

Tous les composants de la conduite de pression doivent être résistant à la pression et être montés dans les règles de l'art.

Danger ! Du fait de composants non résistant à la pression et un montage inapproprié, la conduite de pression peut éclater pendant le fonctionnement. Le liquide projeté à haute pression peut vous blesser !

6.5 Raccordement à un réseau de conduites

Afin de réduire les vibrations et les bruits, l'appareil devrait être raccordé au réseau de conduites au moyen de tuyaux flexibles élastiques.

6.6 Raccordement au secteur

Dangers dus à l'électricité ! N'exploitez pas l'appareil dans un environnement humide, et uniquement dans les conditions suivantes :

- Le raccordement ne doit s'effectuer qu'à des prises de courant à contact de sécurité, installées, mises à la terre et contrôlées de façon réglementaire.
- La tension secteur, la fréquence secteur et la protection électrique doivent correspondre aux caractéristiques techniques.
- L'appareil doit être alimenté via un dispositif de protection à courant de défaut (RCD) avec un courant de défaut ne dépassant pas 30 mA.
- Les connexions électriques ne doivent pas se trouver dans l'eau et doivent être protégées contre un risque d'inondation. En cas d'exploitation à l'extérieur, elles doivent être protégées contre les projections d'eau.
- Les câbles de rallonge doivent avoir une section suffisante. Les tambours à câble doivent être entièrement déroulés.
- Les prescriptions d'installation nationales doivent être observées.

6.7 Remplissage de la pompe et aspiration

Attention ! A chaque nouveau raccordement ou en cas de perte d'eau / d'aspiration d'air, la pompe doit être remplie d'eau. Le fonctionnement de la pompe sans remplissage d'eau détruit la pompe !

- Dévisser la vis de remplissage d'eau (13) conjointement avec le joint.
- Remplir lentement d'eau propre, jusqu'à ce que la pompe soit remplie.
- Visser la vis de remplissage d'eau (13) avec le joint.
- Ouvrir la conduite de pression (ouvrir le robinet d'eau ou la buse), afin que l'air puisse s'échapper lors de l'aspiration.
- Mettre l'appareil en marche (voir chapitre 7.).
- Si de l'eau s'écoule régulièrement, l'appareil est opérationnel.

Remarque : La conduite d'aspiration ne doit pas être remplie, étant donné que la pompe est auto-aspirante. En fonction de la longueur et du diamètre de la conduite, cela peut cependant durer un certain temps jusqu'à l'établissement de la pression. Si vous souhaitez réduire le temps d'aspiration : monter un clapet anti-retour sur l'orifice d'aspiration du tuyau flexible d'aspiration et remplir également la conduite d'aspiration.

7. Fonctionnement

Attention ! La pompe et la conduite d'aspiration doivent être raccordées et remplies (voir chapitre 6.).

Attention ! La pompe ne doit pas fonctionner à sec. Du fluide de refoulement (eau) suffisant doit être présent en permanence.

Si la pompe est bloquée par des corps étrangers ou si le moteur a surchauffé, un circuit de protection arrête le moteur.

7.1 Explication des éléments de commande

Appareils avec interrupteur de marche/arrêt (voir fig. A)

Mettre en marche et arrêter l'appareil par le biais de l'interrupteur (1).

Appareils avec unité de commande (voir fig. B)

Pour modèles HWA..., HWW... :

Brancher la fiche secteur. La pompe est opérationnelle : la LED (3) est allumée en bleu (mode veille).

Mise en marche :

Pour la mise en marche, presser brièvement la touche (4) (ON/OFF). Le moteur de pompe fonctionne et la LED (3) est allumée en vert.

Protection contre la marche à sec :

Si la pompe ne peut pas refouler d'eau après 20 secondes, la LED (3) commence à clignoter lentement en vert.

Si aucune eau ne peut être refoulée après 100 secondes supplémentaires, le moteur de pompe s'arrête pendant 5 secondes (la LED (3) clignote

rapidement en vert), puis tente de refouler lentement de l'eau pendant 2 cycles supplémentaires.

Si elle ne parvient toujours pas à refouler de l'eau, la pompe s'arrête et la LED (2) s'allume en rouge (protection contre la marche à sec). Contrôlez si l'extrémité de la conduite d'aspiration se trouve dans l'eau. Contrôlez si des endroits de fuite occasionnent une aspiration d'air et empêchent ainsi l'aspiration d'eau. Pour pouvoir remettre la pompe en service, procéder comme suit :

HWA..., HWW... : presser la touche (4) de façon prolongée (3 secondes) (RESET).

P 6000 Inox : débrancher la fiche secteur, puis la rebrancher.

Lorsque la pompe peut refouler de l'eau, la LED (3) est allumée de façon continue en vert.

Arrêt :
Pour l'arrêt, presser brièvement la touche (4) (ON/OFF).

Désactivation de la pompe en cas de conduite de pression fermée :
Si la conduite de pression est fermée lorsque la pompe fonctionne (fermeture du robinet d'eau ou de la buse), la pompe doit s'arrêter automatiquement. Sinon il y a un risque de surchauffe de la pompe, d'endommagement de la pompe ou un risque d'ébouillantage par de l'eau chauffée. Le système électronique contrôle à intervalles réguliers si de l'eau s'écoule à travers la pompe.

HWW..., HWA... : si aucun flux d'eau n'est détecté, la LED (3) clignote en vert pendant 40/70 secondes. Le moteur de pompe est ensuite arrêté et la LED (3) s'allume en bleu (mode veille).

P 6000 Inox: si aucun flux d'eau n'est détecté, la LED (3) clignote lentement pendant 20 secondes, puis rapidement pendant 5 secondes supplémentaires. Le moteur de pompe est ensuite arrêté et la LED (3) s'allume en rouge. Pour pouvoir remettre la pompe en service : débrancher la fiche secteur, puis la rebrancher.

Dispositif de protection en cas de faible débit :
En cas de faible débit (inférieur à env. 60 l/h, p. ex. en cas de fuite), la pompe est activée et désactivée fréquemment. De ce fait, il y a un risque de surchauffe de la pompe, d'endommagement de la pompe ou un risque d'ébouillantage par de l'eau chauffée. Si elle est activée / désactivée plus de 6 fois pendant 100 secondes, la pompe est arrêtée pour des raisons de sécurité et la LED (2) s'allume en rouge. Eliminez la cause ! Pour la remise en service : **débrancher la fiche secteur, puis la rebrancher**.

7.2 Utilisation de l'appareil

Pompe
(désignation d'appareil P...)

Principe de fonctionnement : l'appareil fonctionne tant qu'il est enclenché.

⚠ Danger ! P 4500 Inox : Lorsque la conduite de pression est fermée, laisser fonctionner la pompe au maximum pendant 5 minutes, sinon il peut en résulter des endommagements de la pompe du fait de la surchauffe de l'eau.

1. Brancher la fiche secteur.
2. Remplir le cas échéant la pompe - voir chapitre 6.7
3. Mettre l'appareil en marche - voir chapitre 7.1.
4. Ouvrir la conduite de pression (tourner le robinet d'eau ou la buse).
5. Contrôler si de l'eau s'écoule !
6. Après la fin des travaux, arrêter l'appareil - voir chapitre 7.1.

Uniquement pour P 6000 Inox : Si la pompe doit être activée par un appareil commuté en amont (p. ex. Hydromat (N° de commande 0903063238), programmateur), il convient de commuter en “mode A". Pour ce faire, brancher la fiche secteur et presser la touche (4) pendant plus de 3 secondes. La LED (3) commute de vert vers bleu. La pompe peut à présent être débranchée et raccordée à l'appareil commuté en amont.
Pour revenir au “mode normal“, brancher la fiche secteur et presser la touche (4) pendant plus de 3 secondes. La LED (3) commute de bleu vers vert. En “mode A“, la pompe peut également être mise en marche/arrêtée via la touche (4). La protection contre la marche à sec est également activée, comme en mode normal.

Pompe d'eau automatique domestique
(désignation d'appareil HWA...)

Principe de fonctionnement : l'appareil se met en marche si, après un prélèvement d'eau, la pression d'eau chute sous la pression d'enclenchement, et est à nouveau désactivé lorsque la pression de déclenchement est atteinte.

1. Brancher la fiche secteur.
2. Remplir le cas échéant la pompe - voir chapitre 6.7
3. Mettre l'appareil en marche - voir chapitre 7.1.
4. Ouvrir la conduite de pression (tourner le robinet d'eau ou la buse).
5. Contrôler si de l'eau s'écoule ! L'appareil est à présent opérationnel.

Installation d'eau domestique
(désignation d'appareil HWW...)

Principe de fonctionnement : l'appareil se met en marche si, après un prélèvement d'eau, la pression d'eau chute sous la pression d'enclenchement, et est à nouveau désactivé lorsque la pression de déclenchement est atteinte. Le réservoir contient un soufflet en caoutchouc, qui est réglé en usine sous pression (“pression de préremplissage“) ; ceci permet le prélèvement de petites quantités d'eau sans que la pompe ne démarre.

1. Brancher la fiche secteur.
2. Remplir le cas échéant la pompe - voir chapitre 6.7
3. Mettre l'appareil en marche - voir chapitre 7.1.
4. Ouvrir la conduite de pression (tourner le robinet d'eau ou la buse).
5. Contrôler si de l'eau s'écoule ! L'appareil est à présent opérationnel.

8. Maintenance

⚠ Danger ! Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil :

- Débrancher la fiche secteur.
- S'assurer que l'appareil et les accessoires raccordés sont hors pression.
- Les travaux de maintenance et de réparation autres que ceux décrits ici ne doivent être exécutés que par un personnel qualifié.

8.1 Maintenance régulière

- Contrôler l'état d'endommagement de l'appareil et des accessoires, notamment les composants électriques et les pièces véhiculant la pression ; les faire réparer le cas échéant.
- Contrôler l'étanchéité des conduites d'aspiration et de pression.
- Si la capacité de refoulement diminue, nettoyer le filtre d'aspiration et l'élément filtrant (si présent) ; les remplacer le cas échéant.
- Contrôler la pression de préremplissage du réservoir (7) (suivant équipement) ; l'augmenter le cas échéant (voir chapitre 9.4 "Augmentation de la pression de préremplissage").

8.2 Nettoyage du filtre d'aspiration (suivant équipement)

1. Dévisser le couvercle (16) (le cas échéant au moyen de la clé (15)).
2. Retirer l'unité de filtrage (17) verticalement vers le haut.
3. Désassembler l'unité de filtrage : retenir le pot (18), tourner le filtre (19) dans le sens des aiguilles d'une montre et le retirer du pot (fermeture à baïonnette).
4. Nettoyer le pot (18) sous l'eau courante et le filtre (19) avec une brosse douce.
5. Effectuer l'assemblage dans l'ordre inverse. S'assurer que l'unité de filtrage (17) soit insérée jusqu'en butée.

8.3 En cas de risque de gel

✱ Attention ! Le gel (< à 4 °C) détruit l'appareil et les accessoires, étant donné que ces derniers contiennent toujours de l'eau !

- En cas de risque de gel, démonter l'appareil et les accessoires et les conserver à l'abri du gel (voir paragraphe suivant).

8.4 Démontage et conservation de l'appareil

- Mettre l'appareil hors tension. Débrancher la fiche secteur.
- Ouvrir la conduite de pression (ouvrir le robinet d'eau ou la buse) ; laisser s'écouler entièrement l'eau.
- Vider entièrement la pompe (6) et le réservoir (7) ; pour ce faire :
- Dévisser la vis de vidange d'eau (9).
- Démonter les conduites d'aspiration et de pression de l'appareil.
- Stocker l'appareil dans un local à l'abri du gel (min. 5 °C).

9. Problèmes et dérangements

⚠ Danger !

- Avant d'effectuer des travaux sur l'appareil :
- Débrancher la fiche secteur.
- S'assurer que l'appareil et les accessoires raccordés sont hors pression.

9.1 La pompe ne fonctionne pas

- Pas de tension secteur.
  - Contrôler l'interrupteur de marche/arrêt, le câble, le connecteur, la prise de courant et la protection électrique.
- Tension d'alimentation trop faible.
  - Utiliser un câble de rallonge dont la section est suffisante.
- Moteur surchauffé, le disjoncteur-protecteur a déclenché.
  - L'appareil se réenclenche automatiquement après refroidissement.
  - Garantir une ventilation suffisante, dégager les fentes d'aération.
  - Respecter la température d'alimentation maximale.
- Le moteur bourdonne, ne démarre pas.
  - Lorsque le moteur est désactivé, insérer un tournevis ou un objet similaire à travers la fente d'aération du moteur et tourner la roue du ventilateur.
- Pompe bouchée ou défectueuse.
  - Désassembler la pompe et la nettoyer. Nettoyer le diffuseur, le remplacer le cas échéant. Nettoyer le rotor, le remplacer le cas échéant. Voir chapitre 11.

9.2 La pompe n'aspire pas correctement ou fait beaucoup de bruit lors du fonctionnement :

- Manque d'eau.
  - S'assurer que le niveau d'eau est suffisant.
- Pompe insuffisamment remplie d'eau.
  - Voir chapitre 6.7.
- Conduite d'aspiration non étanche.
  - Etancher la conduite d'aspiration, serrer les raccords vissés.
- Hauteur d'aspiration trop grande.
  - Respecter la hauteur d'aspiration maximale.
  - Monter un clapet anti-retour, remplir la conduite d'aspiration avec de l'eau.
- Filtre d'aspiration (accessoire) bouché.
  - Le nettoyer, le remplacer le cas échéant.
- Clapet anti-retour (accessoire) bloqué.
  - Le nettoyer, le remplacer le cas échéant.
- Ecoulement d'eau entre le moteur et la pompe, joint d'étanchéité rotatif non étanche (un minime écoulement d'eau (max. env. 30 gouttes par jour) est normal pour les joints d'étanchéité rotatifs).
  - Remplacer le joint d'étanchéité rotatif. Voir chapitre 11.
- Pompe bouchée ou défectueuse.
  - Voir chapitre 9.1.

9.3 Pression trop faible ou pompe fonctionnant en continu :

- Conduite d'aspiration non étanche ou hauteur d'aspiration trop grande.
  - Voir chapitre 9.2.
- Pompe bouchée ou défectueuse.
  - Voir chapitre 9.1.
- HWW... : pressostat déréglé.
  - Relever la pression d'enclenchement et de déclenchement sur le manomètre (11) et contrôler les valeurs (voir chapitre 13. "Caractéristiques techniques"). En cas de nécessité d'adaptation, veuillez contacter le service après-vente Metabo. Voir chapitre 11.

- HWW... : la pompe démarre déjà après un faible prélèvement d'eau (env. 0,5 l).
  - Contrôler si la pression de préremplissage dans le réservoir est trop faible. L'augmenter le cas échéant. Voir chapitre 9.4.
- HWW... : de l'eau s'écoule de la vanne d'air.
  - Soufflet en caoutchouc dans le réservoir non étanche ; le remplacer. Voir chapitre 11.
- P 6000 Inox : le LED (3) s'allume en bleu.
  - Le “mode A“ est activé. Voir chapitre 7.2

9.4 Augmenter la pression de préremplissage (uniquement HWW...)

Si – au fil du temps – la pompe démarre déjà après un faible prélèvement d'eau (env. 0,5 l), la pression de préremplissage dans le réservoir doit être rétablie.

Remarque : la pression de préremplissage ne peut pas être relevée sur le manomètre (11).

1. Débrancher la fiche secteur.
2. Ouvrir la conduite de pression (ouvrir le robinet d'eau ou la buse) ; laisser s'écouler entièrement l'eau.
3. Dévisser le capuchon en plastique sur la face frontale du réservoir ; la vanne d'air se trouve derrière.
4. Raccorder une pompe à air ou un tuyau de compresseur avec une "valve de pneu“ et un manomètre sur la vanne d'air.
5. Gonfler jusqu'à la pression de préremplissage prévue (voir chapitre 13. "Caractéristiques techniques").
6. Raccorder à nouveau l'appareil et contrôler le fonctionnement.

10. Accessoires

Utiliser uniquement des accessoires d'origine Metabo.

Utiliser uniquement des accessoires, qui sont conformes aux exigences et aux données caractéristiques indiquées dans la présente notice d'utilisation.

Gamme d'accessoires complète, voir www.metabo.com ou catalogue.

11. Réparation

Danger ! Les réparations sur cet appareil doivent uniquement être effectuées par des électriciens !

Pour toute réparation sur un appareil Metabo, contacter le représentant Metabo. Voir les adresses sur www.metabo.com.

Pour l'expédition : vider entièrement la pompe et le réservoir (voir chapitre 8.4).

Les listes des pièces de rechange peuvent être téléchargées sur le site Internet www.metabo.com.

12. Protection de l'environnement

Observez les réglementations nationales concernant la mise au rebut dans le respect de l'environnement ainsi que le recyclage des machines, des emballages et des accessoires.

Pour les pays européens uniquement : ne pas jeter les appareils électriques avec les ordures ménagères ! Conformément à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

13. Caractéristiques techniques

Explications concernant les indications de la page 3.

Sous réserve de modifications allant dans le sens du progrès technique.

La courbe caractéristique de la pompe (diagramme, page 3) indique quelle capacité de refoulement peut être atteinte en fonction de la hauteur de refoulement (hauteur d'aspiration 0,5 m et tuyau flexible d'aspiration 1").

V = clapet anti-retour (20) intégré dans le raccord d'aspiration (12) de la pompe
K = câble d'alimentation électrique
U = tension secteur
f = fréquence
P_1 = puissance nominale
I = intensité nominale
C = condensateur de fonctionnement
n = vitesse de rotation nominale
$F_{V,max}$ = capacité de refoulement max.
$F_{h,max}$ = hauteur de refoulement max.
$F_{p,max}$ = pression de refoulement max.
p_1 = pressostat : pression d'enclenchement
p_2 = pressostat : pression de déclenchement
$S_{h,max}$ = hauteur d'aspiration max.
S_{temp} = température d'alimentation max.
T_{temp} = température ambiante
S_1 = degré de protection anti-projection
S_2 = degré de protection
S_3 = classe d'isolation
M_P = matériau du corps de pompe
M_R = matériau de l'arbre de pompe
M_W = matériau du rotor de pompe
D_s = filetage intérieur du raccord d'aspiration
D_p = filetage intérieur de raccord de pression
T_V = volume du réservoir
$T_{p,max}$ = pression de réservoir max.
$T_{p,1}$ = pression de préremplissage du réservoir
A = dimensions : longueur x largeur x hauteur
m = poids (avec câble d'alimentation)
~ courant alternatif

Les caractéristiques techniques indiquées sont soumises à tolérance (selon les normes en vigueur correspondantes).

Valeurs d'émission
Ces valeurs permettent l'estimation des émissions de l'appareil électrique et la comparaison entre différents appareils électriques. Selon les conditions d'utilisation, l'état de l'appareil électrique ou des outils de travail utilisés, la sollicitation réelle peut plus ou moins varier. Pour l'estimation, tenir compte des pauses de travail et des phases de sollicitation moindre. Définir des mesures de protection pour l'utilisateur sur la base des valeurs estimatives adaptées en conséquence, par ex. mesures organisationnelles.

Niveau sonore typique en pondération A :
L_{pA} = niveau de pression acoustique
L_{WA} = niveau de puissance acoustique
K_{pA}, K_{WA} = incertitude
$L_{WA(G)}$ = Niveau de puissance acoustique garanti suivant 2000/14/CE

Porter un casque antibruit !

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

1. Conformiteitsverklaring

Wij verklaren op eigen en uitsluitende verantwoording: Deze pompen/huishoudwaterinstallaties/huiswaterautomaten, geïdentificeerd door type en serienummer *1), voldoen aan alle relevante bepalingen van de richtlijnen *2) en normen *3). Technische documentatie bij *4) - zie pagina 3.

2. Gebruik volgens de voorschriften

Dit apparaat is bestemd voor het transporteren van schoon water op het gebied van huis en tuin, voor het besproeien en bevloeien, voor het leegpompen van zwembaden, tuinvijvers en waterreservoirs en dient tevens als bron-, regen- en bedrijfswaterpomp.

De maximaal toelaatbare temperatuur van het pompmedium bedraagt 35 °C.

Het apparaat mag niet worden gebruikt voor de drinkwatervoorziening of het transporteren van levensmiddelen.

Explosieve, brandbare en agressieve stoffen of stoffen die schadelijk zijn voor de gezondheid mogen niet worden getransporteerd.

Het apparaat is niet geschikt voor bedrijfsmatig of industrieel gebruik.

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke capaciteiten of die gebrek aan ervaring en/of kennis hebben.

Eigenmachtige veranderingen aan het apparaat en het gebruik van onderdelen die niet zijn getest en vrijgegeven door de fabrikant, zijn niet toegestaan.

Elk ondeskundig gebruik van het apparaat is in strijd met de voorschriften; hierdoor kunnen niet te voorziene beschadigingen ontstaan! Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

De algemeen erkende veiligheidsvoorschriften en de bijgevoegde veiligheidsvoorschriften dienen te worden nageleefd.

3. Algemene veiligheidsvoorschriften

Let ter bescherming van uzelf en het apparaat op de met dit symbool aangegeven passages!

WAARSCHUWING – Lees de gebruiksaanwijzing om het risico van letsel te verminderen.

WAARSCHUWING Lees alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen. *Worden de veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen niet in acht genomen, dan kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.*

Bewaar alle veiligheidsvoorschriften en aanwijzingen goed met het oog op toekomstig gebruik.
Geef de pomp alleen samen met deze documenten door aan anderen.

De informatie in deze handleiding is als volgt gekenmerkt:

Gevaar! Waarschuwing voor lichamelijk letsel of milieuschade.

Gevaar voor elektrische schok! Waarschuwing voor lichamelijk letsel door elektrische schok.

Let op! Waarschuwing voor materiële schade.

4. Speciale veiligheidsvoorschriften

Kinderen, jeugdigen en personen die niet vertrouwd zijn met de gebruiksaanwijzing mogen het apparaat niet gebruiken.

Zorg ervoor dat kinderen niet met het apparaat spelen.

Bij gebruik in zwembaden en tuinvijvers en hun directe omgeving moeten de bepalingen volgens DIN VDE 0100 -702, -738 in acht worden genomen.

Het apparaat moet van stroom voorzien worden via een aardlekschakelaar (RCD) met een toegekende lekstroom van niet meer dan 30 mA.

Het apparaat mag niet worden gebruikt wanneer er zich personen in het water bevinden.

Bij gebruik voor de huishoudelijke watervoorziening dienen de wettelijke water- en afvalwatervoorschriften en de bepalingen volgens DIN 1988 te worden nageleefd.

De volgende resterende risico's blijven bij het gebruik van pompen en drukvaten (afhankelijk van de uitvoering) in principe bestaan – ze kunnen ook door veiligheidsvoorzieningen niet volledig worden voorkomen.

4.1 Gevaar door omgevingsinvloeden!

Stel het apparaat niet bloot aan regen. Gebruik het apparaat niet in een natte of vochtige omgeving.

Gebruik het apparaat niet in ruimten waar explosiegevaar bestaat of in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen!

4.2 Gevaar door heet water!

Gevaar! Breng een terugslagventiel in de zuigaansluiting (12) aan om te voorkomen dat er water in de zuigleiding terug kan stromen. Hierdoor kan het volgende gevaar worden beperkt:

Door heet water kunnen beschadigingen en lekkages optreden aan het apparaat en de aansluitleidingen, waardoor heet water kan ontsnappen. Verbrandingsgevaar!

Apparaten met de aanduiding HWW...: Als de uitschakeldruk van de drukschakelaar door slechte drukverhoudingen of door een defecte drukschakelaar niet wordt bereikt, kan het water in het apparaat verhit raken door interne circulatie.

Apparaten met de aanduiding P...: Apparaat max. 5 minuten tegen gesloten drukleiding laten lopen.

Water dat in het apparaat circuleert, raakt verhit.

Bij een defect het apparaat van het elektriciteitsnet halen en laten afkoelen. Correcte werking van de installatie laten controleren alvorens deze opnieuw in gebruik te nemen.

4.3 Gevaar door elektriciteit!

Richt de waterstraal niet direct op het apparaat of andere elektrische onderdelen! Levensgevaar door elektrische schok!

Bij installatie- en onderhoudswerkzaamheden mag het apparaat niet op het elektriciteitsnet zijn aangesloten.

Raak de netstekker niet aan met natte handen! Trek de stekker nooit aan het snoer uit het stopcontact.

Netsnoer en verlengsnoer niet knikken, beknellen, meeslepen of overrijden; beschermen tegen scherpe kanten, olie en hitte.

4.4 Gevaar door gebreken aan het apparaat of storingen!

Controleer voor gebruik altijd het apparaat, vooral netsnoer, netstekker en elektrische onderdelen, op eventuele beschadigingen. Levensgevaar door elektrische schok!

Een beschadigd apparaat mag pas weer worden gebruikt nadat het deskundig is gerepareerd.

Voer nooit zelf reparaties uit aan het apparaat! Alleen vakmensen mogen reparaties aan pompen en drukvaten (afhankelijk van de uitvoering) uitvoeren.

Attentie! Om waterschade, bijv. ondergelopen ruimtes, te voorkomen, veroorzaakt door storingen of gebreken van het apparaat:

- Passende veiligheidsmaatregelen inplannen, bijv. alarminstallatie of opvangbekken met bewaking

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die veroorzaakt wordt door:

- Foutief gebruik van het apparaat.
- Overbelasting van het apparaat door permanent gebruik.
- Gebruik of opslag van het apparaat zonder vorstbescherming.

- Het uitvoeren van eigenmachtige veranderingen aan het apparaat. Reparaties aan elektrische apparaten mogen alleen worden uitgevoerd door een elektromonteur!
- Het gebruik van onderdelen die niet door de fabrikant gecontroleerd en vrijgegeven zijn.
- Het gebruik van ongeschikt installatiemateriaal (armaturen, aansluitleidingen, enz.).

Geschikt installatiemateriaal:
- drukbestendig (min. 10 bar)
- warmtebestendig (min. 100 °C)

Bij gebruik van universele draaikoppelingen (bajonetkoppelingen) alleen uitvoeringen gebruiken met een extra bevestigingsring voor een veilige afdichting.

5. Overzicht

Zie pagina 2. De afbeeldingen gelden als voorbeeld voor alle apparaten.

1 In-/Uit-schakelaar *
2 LED (fout) *
3 LED (ON, STANDBY, Info) *
4 Toets (ON, OFF, evt. „Mode A“, Reset) *
5 Bedieningspaneel *
6 Pomp
7 Drukvat ("ketel") *
8 Luchtventiel voor voorvuldruk *
9 Wateraftapschroef
10 Drukschakelaar *
11 Manometer (waterdruk) *
12 Zuigaansluiting
13 Watervulschroef
14 Drukaansluiting
15 Sleutel *
16 Deksel *
17 Filtereenheid *
18 Beker *
19 Filter *
20 Terugslagventiel *

* afhankelijk van de uitvoering

6. Ingebruikneming

6.1 Voorvuldruk instellen

Voor ingebruikname de voorvuldruk instellen. Zie hoofdstuk 9.4.

6.2 Opstelling

Het apparaat moet op een horizontaal en effen vlak staan, dat geschikt is voor het gewicht van het apparaat met watervulling.

Om trillingen te voorkomen mag het apparaat niet worden vastgeschroefd maar dient het op een elastische ondergrond te worden geplaatst.

De opstellingsplaats moet goed geventileerd zijn en beschermd tegen weersinvloeden.
Beschermen tegen vorst - zie hoofdstuk 8.3.

Bij gebruik bij tuinvijvers en zwembaden moet het apparaat zo zijn opgesteld dat het niet kan overstromen en niet in het water kan vallen. Aanvullende wettelijke vereisten dienen in acht te worden genomen.

6.3 Zuigleiding aansluiten

Attentie! De zuigleiding moet zo worden gemonteerd dat deze geen mechanische kracht of spanning op de pomp uitoefent.

Attentie! Gebruik een aanzuigfilter om de pomp te beschermen tegen zand en vuil.

Attentie! Om ervoor te zorgen dat het water bij een uitgeschakelde pomp niet wegloopt, is absoluut een terugslagventiel vereist. Wij raden aan een terugslagventiel te monteren in de aanzuigopening van de zuigslang en de zuigaansluiting (12) van de pomp. Afhankelijk van het model is hier reeds een terugslagventiel geïntegreerd (zie hoofdstuk 13. Technische gegevens).

Alle schroefverbindingen afdichten met draadafdichttape. Lekkages veroorzaken het aanzuigen van lucht en verminderen of verhinderen het aanzuigen van water.

De zuigleiding moet minstens 1" (25 mm) binnendiameter hebben; hij moet knikvast en vacuümbestendig zijn.

De zuigleiding moet zo kort mogelijk zijn, omdat met een toenemende leidinglengte het pompvermogen afneemt.

De zuigleiding moet naar de pomp toe gestaag oplopen om luchtblaasjes te voorkomen.

Er moet een voldoende watertoevoer gegarandeerd zijn en het uiteinde van de zuigleiding moet zich altijd in het water bevinden.

6.4 Drukleiding aansluiten

Attentie! De drukleiding moet zo worden gemonteerd dat deze geen mechanische kracht of spanning op de pomp uitoefent.

Alle schroefverbindingen met draadafdichttape afdichten om te voorkomen dat er water uitvloeit.

Alle onderdelen van de drukleiding moeten drukvast zijn en vakkundig worden gemonteerd.

Gevaar! Door niet-drukvaste onderdelen en ondeskundige montage kan de drukleiding springen tijdens het gebruik. U kunt gewond raken door vloeistof die met hoge druk naar buiten spuit!

6.5 Aansluiting op een buizenstelsel

Om trillingen en geruis te beperken moet het apparaat met elastische slangleidingen op het buizenstelsel worden aangesloten.

6.6 Netaansluiting

Gevaar door elektriciteit!
Bedien het apparaat niet in een natte omgeving en alleen onder de volgende voorwaarden:

- Het apparaat mag alleen worden aangesloten op veiligheidscontactdozen die deskundig geïnstalleerd, geaard en getest zijn.
- Netspanning, netfrequentie en zekering moeten overeenstemmen met de technische gegevens.
- Het apparaat moet van stroom voorzien worden via een aardlekschakelaar (RCD) met een toegekende lekstroom van niet meer dan 30 mA.
- De elektrische verbindingen mogen niet in het water liggen en moeten zich in een gebied bevinden dat veilig is voor overstromingen. Bij gebruik in de openlucht moeten zij spatwaterdicht zijn.
- Verlengsnoeren moeten een voldoende grote aderdiameter hebben. Kabeltrommels moeten volledig afgerold zijn.
- Nationale installatievoorschriften moeten in acht worden genomen.

6.7 Pomp vullen en aanzuigen

Attentie! Bij elke nieuwe aansluiting of bij verlies van water of het aanzuigen van lucht moet de pomp met water worden gevuld. Door gebruik van de pomp zonder watervulling raakt de pomp onherstelbaar beschadigd!

- Watervulschroef (13) samen met afdichting uitschroeven.
- Langzaam schoon water ingieten, tot de pomp gevuld is.
- Watervulschroef (13) met afdichting weer inschroeven.
- Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien), zodat lucht bij het aanzuigen kan ontwijken.
- Apparaat inschakelen (zie hoofdstuk 7.).
- Wanneer er gelijkmatig water uitvloeit, is het apparaat klaar voor gebruik.

Tip: De zuigleiding hoeft niet te worden gevuld, omdat de pomp zelfaanzuigend is. Afhankelijk van de leidinglengte en -diameter kan het evenwel enige tijd duren voordat er druk is opgebouwd. Wanneer u de aanzuigtijd wilt verkorten: Een terugslagventiel monteren in de aanzuigopening van de zuigslang en de zuigleiding vullen.

7. Bediening

Attentie! Pomp en zuigleiding moeten aangesloten en gevuld zijn (zie hoofdstuk 6.).

Attentie! Pomp mag niet drooglopen. Er moet altijd voldoende pompmedium (water) aanwezig zijn.

Wanneer de pomp wordt geblokkeerd door vreemde objecten of de motor oververhit is, schakelt een veiligheidsschakeling de motor uit.

7.1 Verklaring van de bedieningselementen

Apparaten met In-/Uit-schakelaar (zie afb. A)

Met schakelaar (1) het apparaat in- en weer uitschakelen.

Apparaten met bedieningspaneel (zie afb. B)

Bij HWA..., HWW...:

Netstekker in het stopcontact steken. De pomp is klaar voor gebruik: LED (3) brandt blauw (STANDBY).

Inschakelen:

Voor het inschakelen toets (4) kort indrukken (ON/OFF). De pompmotor loopt en LED (3) brandt groen.

Droogloopbescherming:

Wanneer de pomp na 20 seconden geen water kan verpompen , begint LED (3) langzaam groen te knipperen.

Wanneer na nog eens 100 seconden geen water kan worden verpompt, stopt de pompmotor gedurende 5 seconden (LED (3) knippert snel groen), waarna aansluitend gedurende nog 2 cycli geprobeerd wordt water te verpompen.

Indien ook dan geen water kan worden verpompt, stopt de pomp en gaat LED (2) rood branden (droogloopbescherming). Controleer of het uiteinde van de zuigleiding zich in het water bevindt. Controleer of lekkages het aanzuigen van lucht veroorzaken en zo het aanzuigen van water verhinderen. Om de pomp weer in bedrijf te nemen, gaat u als volgt te werk:

HWA..., HWW...: Toets (4) lang (3 seconden) indrukken (RESET).

P 6000 Inox: Stekker uit het stopcontact halen en er weer insteken.

Wanneer de pomp water kan verpompen, gaat LED (3) continu groen branden.

Uitschakelen:

Voor het inschakelen toets (4) kort indrukken (ON/OFF).

Pompuitschakeling bij gesloten drukleiding:

Wordt bij een lopende pomp de drukleiding gesloten (waterkraan resp. spuitkop sluiten), dan moet de pomp automatsich uitschakelen. Anders kan hij oververhit of beschadigd raken, of door heet geworden water gevaar van verbranding veroorzaken. Regelmatig wordt elektronisch gecontroleerd of er water door de pomp stroomt.

HWW..., HWA...: Wordt er geen waterstroming herkend, dan knippert LED (3) gedurende 40/70 seconden groen. Vervolgens wordt de pompmotor uitgeschakeld en gaat LED (3) blauw branden (STANDBY).

P 6000 Inox: Wordt er geen waterstroming herkend, dan knippert LED (3) gedurende 20 seconden groen en langzaam, daarna nog 5 seconden snel. Vervolgens wordt de pompmotor uitgeschakeld en gaat LED (3) rood branden. Om

de pomp weer in bedrijf te kunnen nemen: Stekker uit het stopcontact halen en er weer insteken.

Veiligheidsvoorziening bij een geringe doorstroomhoeveelheid:
Bij een gering debiet (minder dan ca. 60 l/h, bijv. bij lekkage) schakelt de pomp herhaaldelijk in en uit. Hierdoor kan hij oververhit of beschadigd raken, of door heet geworden water gevaar van verbranding veroorzaken. Wanneer hij in 100 seconden meer dan 6 keer in- /uitschakelt, wordt de pomp uit veiligheidsoverwegingen uitgeschakeld en gaat LED (2) rood branden. Hef de oorzaak op! Om opnieuw in bedrijf te nemen: **Stekker uit het stopcontact halen en er weer insteken**.

7.2 Apparaat gebruiken

Pomp (apparaataanduiding P...)

Functioneringsprincipe: Het apparaat loopt zolang het is ingeschakeld.

⚠ Gevaar! P 4500 Inox: Bij gesloten drukleiding de pomp maximaal 5 minuten laten lopen, anders kan er door oververhitting van het water in de pomp schade ontstaan.

1. Stekker in het stopcontact steken.
2. Evt. pomp vullen - zie hoofdstuk 6.7
3. Apparaat inschakelen - zie hoofdstuk 7.1.
4. Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien).
5. Controleren of er water uitstroomt!
6. Na beëindiging van het werk het apparaat uitschakelen - zie hoofdstuk 7.1.

Alleen bij P 6000 Inox: Dient de pomp door een voorzetapparaat (bijv. hydromaat (best.nr. 0903063238), tijdschakelklok) te worden geactiveerd, dan moet worden omgeschakeld op “Mode A". Hiervoor de stekker in het stopcontact steken en toets (4) langer dan 3 seconden indrukken. LED (3) wisselt van groen naar blauw. De pomp kan nu worden omgezet en het voorzetapparaat aangesloten.
Om terug te keren naar „normaal bedrijf“, de stekker in het stopcontact steken en toets (4) langer dan 3 seconden indrukken. LED (3) wisselt van blauw naar groen.
In “Mode A“ kan de pomp ook worden in-/uitgeschakeld met toets (4). Ook de droogloopbeveiliging functioneert weer zoals bij normaal bedrijf.

Huiswaterautomaat (apparaataanduiding HWA...)

Functioneringsprincipe: Het apparaat schakelt in wanneer de waterdruk door wateronttrekking onder de inschakeldruk zakt, en weer uit wanneer de uitschakeldruk bereikt is.

1. Netstekker in het stopcontact steken.
2. Evt. pomp vullen - zie hoofdstuk 6.7
3. Apparaat inschakelen - zie hoofdstuk 7.1.
4. Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien).
5. Controleren of er water uitstroomt! Het apparaat is nu klaar voor gebruik.

Huishoudwaterinstallatie (apparaataanduiding HWW...)

Functioneringsprincipe: Het apparaat schakelt in wanneer de waterdruk door wateronttrekking onder de inschakeldruk zakt, en weer uit wanneer de uitschakeldruk bereikt is. De ketel bevat een rubberbalg die standaard onder luchtdruk („voorvuldruk“) staat; dit maakt het aftappen van kleine hoeveelheden water mogelijk, zonder dat de pomp aanloopt.

1. Netstekker in het stopcontact steken.
2. Evt. pomp vullen - zie hoofdstuk 6.7
3. Apparaat inschakelen - zie hoofdstuk 7.1.
4. Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien).
5. Controleren of er water uitstroomt! Het apparaat is nu klaar voor gebruik.

8. Onderhoud

⚠ Gevaar! Alvorens u met werkzaamheden aan het apparaat begint:

- Stekker uit het stopcontact halen.
- Controleren of het apparaat en de aangesloten accessoires drukloos zijn.
- Andere dan de hier beschreven onderhouds- of reparatiewerkzaamheden uitsluitend door geschoold personeel laten uitvoeren.

8.1 Regelmatig onderhoud

- Apparaat en accessoires, met name elektrische en onder druk staande onderdelen, controleren op beschadiging en zo nodig laten repareren.
- Zuig- en drukleidingen controleren op lekkage.
- Wanneer het pompvermogen afneemt, aanzuigfilter en filterinzet (indien aanwezig) reinigen en indien nodig vernieuwen.
- Voorvuldruk van de ketel (7) (afhankelijk van de uitvoering) controleren en zo nodig verhogen (zie hoofdstuk 9.4 Voorvuldruk verhogen).

8.2 Aanzuigfilter reinigen (afhankelijk van de uitvoering)

1. Deksel (16) afschroeven (evt. met behulp van sleutel (15)).
2. Filtereenheid (17) loodrecht naar boven uittrekken.
3. Filtereenheid demonteren: Beker (18) vasthouden, het filter (19) met de klok mee draaien en van de beker aftrekken (bajonetsluiting).
4. Beker (18) onder stromend water en filter (19) met zachte borstel reinigen.
5. Het apparaat in omgekeerde volgorde weer monteren. Let hierbij op dat de filtereenheid (17) tot aan de aanslag wordt ingestoken.

8.3 Bij vorstgevaar

Attentie! Vorst (< 4 °C) brengt onherstelbare schade aan het apparaat en de toebehoren aan, omdat deze altijd water bevatten!

- Bij het risico van vorst apparaat en accessoires demonteren en vorstvrij opslaan (zie volgende sectie).

8.4 Apparaat demonteren en opslaan

- Apparaat uitschakelen. Stekker uit het stopcontact halen.
- Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien), water geheel laten uitstromen.
- Pomp (6) en ketel (7) geheel laten leeglopen, hiervoor:
- De wateraftapschroef (9) uitdraaien.
- Zuig- en drukleidingen van het apparaat demonteren.
- Apparaat in een vorstvrije ruimte (min. 5 °C) opslaan.

9. Problemen en storingen

⚠ Gevaar!

- Alvorens u met werkzaamheden aan het apparaat begint:
- Stekker uit het stopcontact halen.
- Controleren of het apparaat en de aangesloten accessoires drukloos zijn.

9.1 Pomp loopt niet

- Er is geen netspanning.
  - Aan-/uitschakelaar, snoer, stekker, stopcontact en zekering controleren.
- De netspanning is te laag.
  - Gebruik een verlengsnoer met voldoende grote aderdiameter.
- Motor oververhit, motorbeveiliging geactiveerd.
  - Na het afkoelen wordt het apparaat automatisch opnieuw ingeschakeld.
  - Voor voldoende ventilatie zorgen, luchtspleten vrijhouden.
  - Maximale aanvoertemperatuur in acht nemen.
- Motor bromt, start niet.
  - Bij uitgeschakelde motor een schroevendraaier of iets vergelijkbaars door de ventilatiesleuf van de motor steken en het ventilatorwiel draaien.
- Pomp verstopt of defect.
  - Pomp demonteren en reinigen. Diffusor reinigen, eventueel vernieuwen. Loopwiel reinigen, eventueel vernieuwen. Zie hoofdstuk 11.

9.2 Pomp zuigt niet goed of loopt zeer luid:

- Watertekort.
  - Controleer of de watervoorraad voldoende groot is.
- Pomp niet voldoende met water gevuld.
  - Zie hoofdstuk 6.7.
- Zuigleiding doorlatend.
  - Zuigleiding afdichten, schroefverbindingen aantrekken.
- Zuighoogte te groot.
  - Maximale zuighoogte in acht nemen.
  - Terugslagventiel plaatsen, zuigleiding met water vullen.
- Aanzuigfilter (toebehoren) verstopt.
  - Reinigen, eventueel vernieuwen.
- Terugslagventiel (toebehoren) geblokkeerd.
  - Reinigen, eventueel vernieuwen.
- Water komt vrij tussen motor en pomp, glijringafdichting ondicht. (Een minimale uitstroom van water (max. ca. 30 druppels per dag) is bij glijringafdichtingen afhankelijk van het gebruik).
  - Glijringafdichtingen vernieuwen. Zie hoofdstuk 11.
- Pomp verstopt of defect.
  - Zie hoofdstuk 9.1.

9.3 Druk te laag of pomp blijft lopen:

- Zuigleiding doorlatend of zuighoogte te groot.
  - Zie hoofdstuk 9.2.
- Pomp verstopt of defect.
  - Zie hoofdstuk 9.1.
- HWW...: Drukschakelaar anders ingesteld.
  - In- en uitschakeldruk van de manometer (11) aflezen en de waarde controleren (zie hoofdstuk 13. Technische gegevens). Neem in geval van een noodzakelijke aanpassing contact op met de Metabo-klantenservice. Zie hoofdstuk 11.
- HWW...: Pomp slaat al na geringe wateronttrekking (ca. 0,5 l) aan.
  - Controleren of de voorvuldruk in de ketel te laag is. Eventueel verhogen. Zie hoofdstuk 9.4.
- HWW...: Er loopt water uit het luchtventiel.
  - Rubberbalg in de ketel permeabel; vernieuwen. Zie hoofdstuk 11.
- P 6000 Inox: LED (3) brandt blauw.
  - “Mode A“ is geactiveerd. Zie hoofdstuk 7.2

9.4 Voorvuldruk verhogen (alleen HWW...)

Wanneer de pomp op den duur al na een geringe wateronttrekking (ca. 0,5 l) aanslaat, moet de voorvuldruk in de ketel opnieuw worden opgebouwd.

Tip: De voorvuldruk kan niet van de manometer (11) worden afgelezen.

1. Stekker uit het stopcontact halen.
2. Drukleiding openen (waterkraan resp. spuitkop opendraaien), water geheel laten uitstromen.
3. Kunststof kap aan de voorzijde van de ketel afschroeven; daarachter bevindt zich het luchtventiel.
4. Luchtpomp of compressorslang met een „bandenventiel“-aansluiting en drukmeter op het luchtventiel plaatsen.
5. Oppompen tot de voorziene voorvuldruk (zie hoofdstuk 13. Technische gegevens).
6. Apparaat weer aansluiten en werking controleren.

10. Toebehoren

Gebruik uitsluitend originele Metabo toebehoren.

Gebruik alleen toebehoren die voldoen aan de in deze gebruiksaanwijzing genoemde eisen en kenmerken.

Compleet toebehorenprogramma, zie www.metabo.com of de catalogus.

11. Reparatie

⚠ Gevaar! Reparaties aan dit apparaat mogen uitsluitend door een erkende vakman worden uitgevoerd!

Neem voor gereedschap van Metabo dat gerepareerd dient te worden contact op met uw Metabo-vertegenwoordiging. Zie voor adressen www.metabo.com.

Voor het verzenden: Pomp en ketel geheel leegmaken (zie hoofdstuk 8.4).

Onderdeellijsten kunt u downloaden via www.metabo.com.

12. Milieubescherming

Neem de nationale voorschriften in acht voor een milieuvriendelijke verwijdering en voor de recycling van afgedankte machines, verpakkingen en toebehoren.

Alleen voor EU-landen: Geef uw elektrisch gereedschap nooit met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake gebruikte elektrische en elektronische apparaten en de omzetting hiervan in de nationale wetgeving dienen oude elektrische apparaten gescheiden te worden ingezameld en op milieuvriendelijke wijze te worden afgevoerd.

13. Technische gegevens

Toelichting bij de gegevens van pagina 3.

Wijzigingen en technische verbeteringen voorbehouden.

De pompkarakteristiek (schema, pagina 3) geeft het slagvolume aan dat afhankelijk van de opvoerhoogte kan worden bereikt (zuighoogte 0,5 m en 1"-zuigslang).

V = terugslagventiel (20) in zuigaansluiting (12) van de pomp geïntegreerd
K = netsnoer
U = netspanning
f = frequentie
P_1 = nominaal vermogen
I = nominale stroom
C = bedrijfscondensor
n = nominaal toerental
$F_{V,max}$ = max. slagvolume
$F_{h,max}$ = max. opvoerhoogte
$F_{p,max}$ = max. persdruk
p_1 = drukschakelaar: inschakeldruk
p_2 = drukschakelaar: uitschakeldruk
$S_{h,max}$ = max. zuighoogte
S_{temp} = max. aanvoertemperatuur
T_{temp} = omgevingstemperatuur
S_1 = spuitbeveiligingsklasse
S_2 = beveiligingsklasse
S_3 = isolatiemateriaalklasse
M_P = materiaal van de pompbehuizing
M_R = materiaal van de pomp-as
M_W = materiaal van het pomploopwiel
D_s = zuigaansluiting-binnendraad
D_p = drukaansluiting-binnendraad
T_V = ketel-volume
$T_{p,max}$ = max. keteldruk
$T_{p,1}$ = ketel-voorvuldruk
A = afmetingen: lengte x breedte x hoogte
m = gewicht (met netsnoer)
~ wisselstroom

De vermelde technische gegevens zijn tolerantiewaarden (overeenkomstig de toepasselijke norm).

Emissiewaarden
Deze waarden maken een beoordeling van de emissie van het elektrisch gereedschap en een vergelijking van de verschillende elektrische gereedschappen mogelijk. Afhankelijk van het gebruik, de toestand van het elektrisch gereedschap of het inzetgereedschap kan de daadwerkelijke belasting hoger of lager uitvallen. Houd bij de beoordeling rekening met pauzes en fases met een lagere belasting. Bepaal op basis van de betreffende aangepaste taxatiewaarden welke maatregelen ter bescherming van de gebruiker dienen te worden genomen, bijv. organisatorische maatregelen.

Karakteristiek A-gekwalificeerd geluidsniveau:
L_{pA} = geluidsdrukniveau
L_{WA} = geluidsvermogensniveau
K_{pA}, K_{WA} = onzekerheid
$L_{WA(G)}$ = gegarandeerd geluidsvermogensniveau conform 2000/14/EG

L_{WA} dB

Draag gehoorbescherming!

Istruzioni per l'uso originali

1. Dichiarazione di conformità

Dichiariamo sotto la nostra completa responsabilità che le presenti pompe/pompe di rifornimento idrico domestico/pompe automatiche di rifornimento idrico domestico, identificate dai modelli e numeri di serie *1), sono conformi a tutte le disposizioni pertinenti delle direttive *2) e delle norme *3). Documentazione tecnica presso *4) - vedere pagina 3.

2. Utilizzo conforme

Il presente apparecchio è destinato al convogliamento di acqua pulita in ambito domestico e di giardino, per irrigazione convenzionale e a pioggia, come pompa per fontane, acque piovane e uso domestico, per lo svuotamento di piscine, piscine da giardino e recipienti per acqua.

La temperatura massima consentita del liquido da convogliare è pari a 35 °C.

L'apparecchio non dovrà essere utilizzato per l'approvvigionamento di acqua potabile, né per il convogliamento di prodotti alimentari.

Non dovranno essere convogliate sostanze esplosive, infiammabili, aggressive o nocive per la salute.

L'apparecchio non è adatto all'impiego commerciale o industriale.

Il presente apparecchio non è concepito per essere utilizzato da persone (bambini inclusi) con limitate capacità fisiche, psichiche, sensoriali o intellettive o con insufficienti esperienze e/o conoscenze.

Non è consentito apportare modifiche arbitrarie all'apparecchio, né utilizzare parti non verificate ed approvate dal produttore.

Qualsiasi utilizzo non conforme dell'apparecchio dovrà essere considerato come non conforme e potrebbe comportare danni non prevedibili. Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'apparecchio sono di esclusiva responsabilità dell'utilizzatore.

È obbligatorio rispettare le norme antinfortunistiche generali, nonché le avvertenze di sicurezza allegate.

3. Avvertenze generali di sicurezza

Per proteggere la propria persona e per una migliore cura dell'apparecchio stesso, attenersi alle parti di testo contrassegnate con questo simbolo!

ATTENZIONE – Al fine di ridurre il rischio di lesioni, leggere le Istruzioni per l'uso.

ATTENZIONE Leggere tutte le avvertenze di sicurezza e le relative istruzioni. *Eventuali omissioni nell'adempimento delle avvertenze di sicurezza e delle istruzioni potranno causare folgorazioni, incendi e/o lesioni gravi.*

Conservare tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per un utilizzo futuro.
La pompa dovrà essere eventualmente consegnata a terzi esclusivamente insieme alla presente documentazione.

Le informazioni riportate nelle presenti Istruzioni per l'uso sono contrassegnate come segue:

Pericolo! Avviso di possibili lesioni o danni ambientali.

Pericolo di folgorazione! Avviso di possibili lesioni causate dalla corrente elettrica.

Attenzione! Avviso di possibili danni materiali.

4. Avvertenze specifiche di sicurezza

L'apparecchio non dovrà essere utilizzato da bambini, ragazzi o persone che non abbiano familiarità con le Istruzioni per l'uso.

I bambini devono essere sorvegliati, al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

Per l'impiego in piscine, piscine da giardino e nelle relative aree di sicurezza, dovranno essere rispettate le disposizioni secondo DIN VDE 0100 -702, -738.

L'alimentazione dell'apparecchio dovrà avvenire mediante un dispositivo salvavita (RCD) con corrente di guasto di taratura non superiore a 30 mA.

L'apparecchio non dovrà essere utilizzato qualora siano presenti persone in acqua.

Per l'impiego nell'approvvigionamento acqua domestica, dovranno essere rispettate le disposizioni di legge per acque ed acque di scarico secondo DIN 1988.

I seguenti rischi residui sono generalmente correlati all'impiego di pompe e recipienti a pressione (a seconda della dotazione) e non sono pienamente eliminabili anche adottando precauzioni di sicurezza.

4.1 Pericolo causato da effetti ambientali.

Non esporre l'apparecchio alla pioggia. Non impiegare l'apparecchio in ambienti umidi.

Non impiegare l'apparecchio in ambienti esplosivi, né nei pressi di fluidi o gas infiammabili.

4.2 Pericolo causato da acqua ad alta temperatura.

Pericolo! Installare una valvola di ritegno sul raccordo di aspirazione (12), per impedire che l'acqua rifluisca nella tubazione di aspirazione. Sarà così possibile ridurre il seguente pericolo:

L'acqua ad alta temperatura può causare danni e difetti di ermeticità all'apparecchio e alle tubazioni di raccordo, con conseguente fuoriuscita della stessa. Pericolo di scottature.

Per apparecchi con denominazione HWW...: se la pressione di disinserimento del pressostato non viene raggiunta, a causa di sfavorevoli condizioni di pressione o di difetti nel pressostato stesso, l'acqua all'interno dell'apparecchio potrebbe riscaldarsi a causa del ricircolo interno.

Apparecchi con denominazione P...: impiegare l'apparecchio per non oltre 5 minuti verso una tubazione di mandata chiusa. L'acqua in ricircolo all'interno dell'apparecchio si riscalderà.

In caso di guasto, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e lasciarlo raffreddare. Prima di rimetterlo in funzione, far verificare il corretto funzionamento dell'impianto da personale specializzato.

4.3 Pericolo causato dalla corrente elettrica.

Non rivolgere il getto d'acqua direttamente sull'apparecchio o su altri componenti elettrici. Pericolo di morte a causa di folgorazione.

In caso di interventi di installazione o di manutenzione, l'apparecchio non dovrà essere collegato alla rete elettrica.

Non afferrare la spina con le mani umide. Estrarre la spina sempre esercitando trazione sul corpo e non sul cavo.

Non piegare, tirare o calpestare il cavo di alimentazione e quello di prolunga e proteggerli da spigoli vivi, olio e calore.

4.4 Pericolo causato da difetti nell'apparecchio o da anomalie.

Prima di ogni messa in funzione, controllare che l'apparecchio non sia danneggiato, con particolare attenzione al cavo di alimentazione, alla spina e ai componenti elettrici. Pericolo di morte a causa di folgorazione.

Un apparecchio danneggiato potrà essere riutilizzato soltanto quando sia stato riparato a regola d'arte.

Non riparare l'apparecchio in proprio. Pompe e recipienti a pressione dovranno essere riparati (a seconda della dotazione) esclusivamente da personale specializzato.

Attenzione! Al fine di evitare danni causati dall'acqua, ad es. allagamento degli ambienti, causati da anomalie o difetti nell'apparecchio:

- prevedere adeguate misure di sicurezza, ad es. dispositivo di

allarme o vasca di raccolta con monitoraggio

Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni causati da:

- Impiego non conforme dell'apparecchio.
- Sovraccarico dell'apparecchio a causa di impiego continuativo.
- Mancata protezione antigelo dell'apparecchio durante l'esercizio e la conservazione.
- Modifiche arbitrarie apportate all'apparecchio. Eventuali riparazioni di elettroutensili dovranno essere effettuate esclusivamente da elettricisti specializzati.
- Utilizzo di ricambi non verificati ed approvati dal produttore.
- Utilizzo di materiale di installazione (raccorderie, tubazioni di raccordo, ecc.) non idoneo.

Materiale di installazione adatto:

- Resistente alla pressione (almeno 10 bar)
- Resistente al calore (almeno 100 °C)

Qualora si utilizzino attacchi girevoli universali (attacchi a baionette), impiegare esclusivamente versioni con anello di fissaggio supplementare, al fine di garantire una corretta ermetizzazione.

5. Panoramica generale

Vedere pagina 2. Le figure hanno valore esemplificativo per tutti gli apparecchi.

1 Interruttore ON/OFF *
2 LED (errore) *
3 LED (ON, STANDBY, INFO) *
4 Tasto (ON, OFF, eventualmente "Mode A", RESET) *
5 Quadro comandi *
6 Pompa
7 Recipiente a pressione ("cisterna") *
8 Valvola pneumatica per pressione di preriempimento *
9 Tappo filettato di scarico acqua
10 Pressostato *
11 Manometro (pressione acqua) *
12 Raccordo di aspirazione
13 Tappo filettato di immissione acqua
14 Raccordo di mandata
15 Chiave *
16 Coperchio *
17 Unità filtrante *
18 Coppa *
19 Filtro *
20 Valvola di ritegno *

* a seconda della dotazione

6. Messa in funzione

6.1 Regolazione della pressione di preriempimento

Prima della messa in funzione, regolare la pressione di preriempimento. Vedere capitolo 9.4.

6.2 Installazione

L'apparecchio dovrà poggiare su una superficie piana ed orizzontale, adeguata al peso dell'apparecchio riempito con acqua.

Al fine di evitare vibrazioni, l'apparecchio non dovrà essere avvitato, bensì installato su un supporto elastico.

Il luogo di installazione dovrà essere ben ventilato e protetto dagli agenti atmosferici. Proteggere dal gelo - vedere capitolo 8.3.

Qualora venga impiegato in piscine e piscine da giardino, l'apparecchio dovrà essere installato in modo da prevenire l'invasamento e le cadute al suo interno. Andranno altresì rispettati eventuali ulteriori requisiti di legge.

6.3 Collegamento della tubazione di aspirazione

Attenzione! La tubazione di aspirazione dovrà essere montata in modo da non esercitare sollecitazioni o tensioni meccaniche sulla pompa.

Attenzione! Utilizzare un filtro di aspirazione per proteggere la pompa da sabbia e sporco.

Attenzione! Per evitare che, a pompa disinserita, l'acqua defluisca, sarà indispensabile una valvola di ritegno. Si raccomanda di installare valvole di ritegno sull'apertura di aspirazione del tubo flessibile di aspirazione e sul raccordo di aspirazione (12) della pompa. Su alcuni modelli, in quel punto è già installata una valvola di ritegno (vedere capitolo 13. Dati tecnici).

Ermetizzare tutti i raccordi a vite con nastro di tenuta per filettature. Eventuali perdite causeranno aspirazioni d'aria, riducendo o impedendo l'aspirazione dell'acqua.

La tubazione di aspirazione dovrà avere diametro interno pari ad almeno 1" (25 mm) e dovrà essere resistente alle piegature e al vuoto.

La tubazione di aspirazione dovrà essere mantenuta il più corta possibile: la portata, infatti, si riduce all'aumentare della sua lunghezza.

La tubazione di aspirazione dovrà ascendere in modo costante verso la pompa, in modo da evitare inclusioni d'aria.

Andrà garantito un adeguato afflusso d'acqua e l'estremità della tubazione di aspirazione dovrà sempre trovarsi all'interno dell'acqua.

6.4 Collegamento della tubazione di mandata

Attenzione! La tubazione di mandata dovrà essere montata in modo da non esercitare sollecitazioni o tensioni meccaniche sulla pompa.

Ermetizzare tutti raccordi a vite con nastro di tenuta per filettature, in modo da evitare fuoriuscite d'acqua.

Tutte le parti della tubazione di mandata dovranno essere resistenti alla pressione e montate a regola d'arte.

Pericolo! Qualora si utilizzino parti non resistenti alla pressione o in caso di montaggio non conforme, la tubazione di mandata potrebbe esplodere durante il funzionamento. La fuoriuscita di fluido ad alta pressione potrebbe causare lesioni.

6.5 Collegamento ad una rete di tubazioni

Al fine di evitare vibrazioni e rumorosità, l'apparecchio dovrà essere collegato alla rete di tubazioni mediante condotti flessibili.

6.6 Collegamento di alimentazione

Pericolo causato dalla corrente elettrica. Non impiegare l'apparecchio in ambienti umidi; impiegare l'apparecchio esclusivamente in presenza delle seguenti condizioni:

- Il collegamento dovrà essere effettuato esclusivamente con prese con contatto di terra, installate, collegate a terra e verificate a regola d'arte.
- Tensione di rete, frequenza di rete e fusibile dovranno essere conformi ai dati tecnici.
- L'alimentazione dell'apparecchio dovrà avvenire mediante un dispositivo salvavita (RCD) con corrente di guasto di taratura non superiore a 30 mA.
- I collegamenti elettrici non dovranno trovarsi in acqua e andranno posati in una zona protetta dagli invasamenti. In caso di impiego all'aperto, essi dovranno essere altresì protetti dagli spruzzi d'acqua.
- I cavi di prolunga dovranno presentare fili di sezione adeguata. I tamburi di cavi andranno svolti completamente.
- Attenersi alle prescrizioni di installazione nazionali.

6.7 Riempimento ed aspirazione della pompa

Attenzione! Ad ogni nuovo collegamento, oppure in caso di perdita d'acqua o di aspirazione d'aria, la pompa dovrà essere riempita con acqua. Un impiego della pompa senza riempimento di acqua comporterà danni irreparabili alla stessa.

- Svitare il tappo filettato di immissione acqua (13) con la relativa guarnizione.
- Versare lentamente all'interno acqua pulita fino a riempire la pompa.
- Riavvitare il tappo filettato di immissione acqua (13) con la relativa guarnizione.
- Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o l'ugello spruzzatore), affinché durante l'aspirazione non possa fuoriuscire aria.
- Accendere l'apparecchio (vedere capitolo 7.).
- Se fuoriuscirà acqua in modo uniforme, l'apparecchio sarà pronto al funzionamento.

Avvertenza: non è necessario riempire la tubazione di aspirazione, essendo la pompa di tipo autoaspirante. A seconda della lunghezza e del diametro della tubazione, il raggiungimento della pressione potrebbe richiedere un certo tempo. Se si desidera ridurre il tempo di aspirazione, installare una valvola di ritegno sull'apertura di aspirazione del tubo flessibile di aspirazione e riempire anche la tubazione di aspirazione.

7. Utilizzo

Attenzione! La pompa e la tubazione di aspirazione dovranno essere collegate e riempite (vedere capitolo 6.).

Attenzione! La pompa non dovrà funzionare a secco. Dovrà sempre essere presente una sufficiente quantità di liquido da convogliare (acqua).

Se la pompa viene bloccata da corpi estranei, oppure se il motore si surriscalda, un apposito circuito di protezione disinserirà il motore.

7.1 Spiegazione degli elementi di comando

Apparecchi con interruttore ON/OFF (vedere fig. A)

Agendo sull'interruttore (1) attivare e, quindi, disattivare nuovamente l'apparecchio.

Apparecchi con quadro comandi (vedere fig. B)

Per i modelli HWA..., HWW...:
inserire la spina. La pompa è pronta per essere messa in funzione: il LED (3) si illumina di blu (STANDBY).

Inserimento:
per l'attivazione premere brevemente il tasto (4) (ON/OFF). Il motore della pompa entra in funzione e il LED (3) si illumina di verde.

Protezione contro il funzionamento a secco:
qualora la pompa dopo 20 secondi non sia più in grado di convogliare acqua, il LED (3) inizierà a lampeggiare lentamente di colore verde.

Se dopo ulteriori 100 secondi non viene convogliata l'acqua, il motore della pompa si arresta per 5 secondi (il LED (3) lampeggia rapidamente di

colore verde), e cerca successivamente di convogliare acqua per 2 ulteriori cicli.

Qualora neanche in questo caso fosse possibile convogliare l'acqua, la pompa si arresta e il LED (2) si illumina di rosso (protezione contro il funzionamento a secco). Verificare che l'estremità del tubo di aspirazione sia immersa nell'acqua. Verificare che eventuali perdite non causino un'aspirazione d'aria, riducendo o impedendo di conseguenza l'aspirazione dell'acqua. Per poter rimettere in funzione la pompa, procedere come segue:

HWA..., HWW...: premere a lungo (3 secondi) il tasto (4) (RESET).

P 6000 Inox: disinserire la spina e inserirla nuovamente.

Se la pompa è in grado di convogliare l'acqua, il LED (3) si illumina di verde in modo permanente.

Disattivazione:
per la disattivazione premere brevemente il tasto (4) (ON/OFF).

Disattivazione della pompa in caso di tubazione di mandata chiusa:
se la tubazione di mandata viene chiusa quando la pompa è in funzione (chiusura del rubinetto dell'acqua e/o dello spruzzatore) la pompa stessa deve disattivarsi automaticamente. In caso contrario potrebbe surriscaldarsi, venire danneggiata o rappresentare un pericolo di scottature a causa dell'acqua riscaldata. L'elettronica controlla ad intervalli regolari che l'acqua fluisca attraverso la pompa.

HWW..., HWA...: se non viene riconosciuto alcun flusso d'acqua, il LED (3) lampeggia di verde per 40/70 secondi. Successivamente il motore della pompa viene disattivato e il LED (3) si illumina di blu (STANDBY).

P 6000 Inox: se non viene riconosciuto alcun flusso d'acqua, il LED (3) lampeggia di verde per 20 secondi lentamente, quindi per ulteriori 5 secondi velocemente. Successivamente il motore della pompa viene disattivato e il LED (3) si illumina di rosso. Per poter rimettere in funzione la pompa: disinserire la spina e inserirla nuovamente.

Dispositivo di protezione in caso di portata ridotta:
in caso di portata ridotta (inferiore a circa 60 l/h, ad esempio in presenza di una perdita) la pompa si attiva/disattiva frequentemente. In questo modo potrebbe surriscaldarsi, venire danneggiata o rappresentare un pericolo di scottature a causa dell'acqua riscaldata. Se si attiva/disattiva più di 6 volte in 100 secondi, la pompa viene disinserita per motivi di sicurezza e il LED (2) si illumina di rosso. Eliminare la causa del malfunzionamento. Per rimettere in funzione la pompa: **disinserire la spina e inserirla nuovamente**.

7.2 Impiego dell'apparecchio

Pompa
(denominazione apparecchio P...)

Principio di funzionamento: l'apparecchio rimane in funzione fintanto che è inserito.

⚠ Pericolo! P 4500 Inox: se la tubazione di mandata è chiusa, lasciare in funzione la pompa al massimo per 5 minuti; in caso contrario, il surriscaldamento dell'acqua all'interno della pompa potrebbe causare danni.

1. Inserire la spina.
2. All'occorrenza riempire la pompa, vedere capitolo 6.7
3. Mettere in funzione l'apparecchio, vedere capitolo 7.1.
4. Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o lo spruzzatore).
5. Verificare che l'acqua fuoriesca.
6. Concluse le operazioni, spegnere l'apparecchio, vedere capitolo 7.1.

Solo per il modello P 6000 Inox: se la pompa viene attivata da un dispositivo supplementare (ad esempio Hydromat - numero ordine 0903063238 - timer), deve essere commutata su "Mode A". A questo scopo inserire la spina e premere il tasto (4) per più di 3 secondi. Il LED (3) da verde diventa blu. A questo punto la pompa può essere scollegata e, quindi, collegata al dispositivo supplementare.
Per ritornare al "funzionamento normale", inserire la spina e premere il tasto (4) per più di 3 secondi. Il LED (3) da blu diventa verde.
In "Mode A" è altrettanto possibile attivare/disattivare la pompa mediante il tasto (4). Anche la sicurezza contro il funzionamento a secco è ottenuta come nel funzionamento normale.

Pompa automatica di rifornimento idrico domestico
(denominazione apparecchio HWA...)

Principio di funzionamento: l'apparecchio si accende quando il prelievo d'acqua abbatterà la pressione dell'acqua stessa al di sotto della pressione di inserimento e si spegne quando viene raggiunta la pressione di disinserimento.

1. Inserire la spina.
2. All'occorrenza riempire la pompa, vedere capitolo 6.7
3. Mettere in funzione l'apparecchio, vedere capitolo 7.1.
4. Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o lo spruzzatore).
5. Verificare che l'acqua fuoriesca. L'apparecchio è ora pronto per il funzionamento.

Pompa domestica
(denominazione apparecchio HWW...)

Principio di funzionamento: l'apparecchio si accenderà quando il prelievo d'acqua farà scendere la pressione dell'acqua stessa al di sotto della pressione di inserimento e si spegnerà una volta raggiunta la pressione di disinserimento. La cisterna contiene un soffietto in gomma, che in fabbrica viene posto sotto la pressione dell'aria ("pressione di preriempimento"), consentendo così il prelievo di piccole quantità d'acqua senza che la pompa debba avviarsi.

1. Inserire la spina.
2. All'occorrenza riempire la pompa, vedere capitolo 6.7
3. Mettere in funzione l'apparecchio, vedere capitolo 7.1.
4. Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o lo spruzzatore).
5. Verificare che l'acqua fuoriesca. L'apparecchio è ora pronto per il funzionamento.

8. Manutenzione

⚠ Pericolo! Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio:

- Disinserire la spina.
- Accertarsi che l'apparecchio e gli accessori collegati siano depressurizzati.
- Interventi di manutenzione o di riparazione più complessi di quelli qui descritti dovranno essere effettuati esclusivamente da tecnici specializzati.

8.1 Manutenzione ordinaria

- Controllare che apparecchio e accessori, in particolare le parti elettriche e sotto pressione, non siano danneggiati e all'occorrenza farli riparare.
- Controllare che le tubazioni di aspirazione e di mandata non presentino problemi di ermeticità.
- Se la portata diminuisce, pulire il filtro di aspirazione e l'elemento filtrante (se presenti) e all'occorrenza sostituirli.
- Controllare la pressione di preriempimento della cisterna (7) (a seconda della dotazione) e all'occorrenza aumentarla (vedere capitolo 9.4 Aumento della pressione di preriempimento).

8.2 Pulizia del filtro di aspirazione (a seconda della dotazione)

1. Svitare il coperchio (16) (eventualmente con l'ausilio della chiave (15)).
2. Estrarre verso l'alto l'unità filtrante (17), verticalmente.
3. Smontare l'unità filtrante: tenere ferma la coppa (18), ruotare il filtro (19) in senso orario ed estrarlo dalla coppa (innesto a baionetta).
4. Risciacquare la coppa (18) sotto l'acqua corrente e pulire il filtro (19) con una spazzola morbida.
5. Assemblare il tutto eseguendo le operazioni in ordine inverso. Accertarsi che l'unità filtrante (17) sia inserita fino a battuta.

8.3 Per il rischio di gelo

Attenzione! Il gelo (< 4 °C) comporta danni irreparabili all'apparecchio e agli accessori, poiché essi contengono costantemente acqua.

- Con rischio di gelo, smontare l'apparecchio e gli accessori e conservarli proteggendoli dal gelo (vedere il paragrafo successivo).

8.4 Smontaggio e conservazione dell'apparecchio

- Spegnere l'apparecchio. Disinserire la spina.
- Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o lo spruzzatore) e lasciar defluire completamente l'acqua.
- Svuotare completamente la pompa (6) e la cisterna (7); a tale scopo:
- Svitare il tappo filettato di scarico acqua (9).
- Smontare le tubazioni di aspirazione e di mandata dall'apparecchio.
- Conservare l'apparecchio in un ambiente protetto dal gelo (min. 5 °C).

9. Problemi ed anomalie

⚠ Pericolo!

- Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio:
- Disinserire la spina.
- Accertarsi che l'apparecchio e gli accessori collegati siano depressurizzati.

9.1 La pompa non funziona

- Tensione di rete assente.
  - Controllare interruttore ON/OFF, cavo, spina, presa e fusibile.
- Tensione di rete troppo bassa.
  - Utilizzare cavi di prolunga con fili di sezione adeguata.
- Il motore si surriscalda, protezione motore attivata.
  - Una volta raffreddato, l'apparecchio si riaccenderà automaticamente.
  - Provvedere ad una ventilazione adeguata e mantenere libere le feritoie di ventilazione.
  - Attenersi alla temperatura di afflusso massima.
- Il motore emette un ronzio senza avviarsi.
  - A motore spento, inserire un cacciavite o un oggetto simile nelle feritoie di ventilazione del motore e ruotare la girante della ventola.
- Pompa ostruita o difettosa.
  - Smontare interamente la pompa e pulirla. Pulire il diffusore e all'occorrenza sostituirlo. Pulire la girante e all'occorrenza sostituirla. Vedere capitolo 11.

9.2 La pompa non aspira correttamente oppure è molto rumorosa nel funzionamento:

- Quantità d'acqua insufficiente.
  - Accertarsi che sia presente una scorta d'acqua sufficiente.
- La pompa è riempita con una quantità d'acqua insufficiente.
  - Vedere capitolo 6.7.
- Tubazione di aspirazione non a tenuta.
  - Ermetizzare la tubazione di aspirazione e serrare i raccordi a vite.
- Altezza di aspirazione eccessiva.
  - Attenersi all'altezza di aspirazione massima.
  - Inserire una valvola di ritegno e riempire con acqua la tubazione di aspirazione.
- Filtro di aspirazione (accessorio) ostruito.
  - Pulire e all'occorrenza sostituire.
- Valvola di ritegno (accessorio) bloccata.
  - Pulire e all'occorrenza sostituire.
- Fuoriuscita d'acqua fra motore e pompa; guarnizione ad anello scorrevole non a tenuta (le guarnizioni ad anello scorrevole comportano comunque, nel loro funzionamento, una lieve fuoriuscita d'acqua – max. 30 gocce circa al giorno).
  - Sostituire la guarnizione ad anello scorrevole. Vedere capitolo 11.
- Pompa ostruita o difettosa.
  - Vedere capitolo 9.1.

9.3 Pressione troppo bassa oppure pompa in funzionamento continuo:

- Tubazione di aspirazione non a tenuta oppure altezza di aspirazione eccessiva.
  - Vedere capitolo 9.2.
- Pompa ostruita o difettosa.
  - Vedere capitolo 9.1.
- HWW...: pressostato spostato.
  - Leggere sul manometro (11) la pressione di inserimento e di disinserimento e controllare i

valori (vedere capitolo 13 Dati tecnici). Qualora occorrano adattamenti, si prega di rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti Metabo. Vedere capitolo 11.

- HWW...: la pompa si avvia già dopo un ridotto prelievo d'acqua (circa 0,5 l).
  - Controllare se la pressione di preriempimento nella cisterna è troppo bassa. All'occorrenza, aumentarla. Vedere capitolo 9.4.
- HWW...: l'acqua fuoriesce dalla valvola pneumatica.
  - Soffietto in gomma nella cisterna non a tenuta; sostituire. Vedere capitolo 11.
- P 6000 Inox: il LED (3) si illumina di blu.
  - "Mode A" è attiva. Vedere capitolo 7.2

9.4 Aumento della pressione di preriempimento (solo per HWW...)

Se, con l'andare del tempo, la pompa si avvia già dopo un ridotto prelievo d'acqua (circa 0,5 l), occorrerà ripristinare la pressione di preriempimento nella cisterna.

Avvertenza: la pressione di preriempimento non sarà leggibile sul manometro (11).

1. Disinserire la spina.
2. Aprire la tubazione di mandata (aprendo il rubinetto dell'acqua o lo spruzzatore) e lasciar defluire completamente l'acqua.
3. Svitare la calotta in gomma sul lato frontale della cisterna; sul retro della stessa si trova la valvola pneumatica.
4. Applicare una pompa pneumatica, oppure un tubo flessibile per compressori, con un raccordo di tipo "valvola per pneumatici" ed applicare un manometro sulla valvola pneumatica.
5. Effettuare un pompaggio alla pressione di preriempimento prevista (vedere capitolo 13. Dati tecnici).
6. Ricollegare l'apparecchio e controllarne il funzionamento.

10. Accessori

Utilizzare esclusivamente accessori originali Metabo.

Utilizzare esclusivamente accessori conformi ai requisiti ed ai parametri riportati nelle presenti Istruzioni per l'uso.

Il programma completo degli accessori è disponibile all'indirizzo www.metabo.com oppure nel catalogo.

11. Riparazione

Pericolo! Eventuali riparazioni del presente apparecchio dovranno essere effettuate esclusivamente da elettricisti specializzati.

Qualora occorrano riparazioni di apparecchi Metabo, si prega di rivolgersi al proprio rappresentante Metabo di zona. Per gli indirizzi, consultare il sito www.metabo.com.

Per la spedizione: svuotare completamente pompa e cisterna (vedere capitolo 8.4).

Gli elenchi dei pezzi di ricambio possono essere scaricati dal sito www.metabo.com.

12. Tutela dell'ambiente

Attenersi alle norme nazionali riguardo allo smaltimento eco-compatibile e al riciclaggio di elettroutensili fuori servizio, imballaggi ed accessori.

Solo per i Paesi UE: non smaltire gli elettroutensili con i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva europea 2002/96/CE sugli apparecchi elettrici ed elettronici usati e l'applicazione della Direttiva stessa nel diritto nazionale, gli elettroutensili usati dovranno essere smaltiti separatamente e sottoposti ad un sistema di riciclaggio eco-compatibile.

13. Dati tecnici

Spiegazioni relative ai dati riportati a pagina 3.

Con riserva di modifiche ai fini del miglioramento tecnologico.

La curva caratteristica della pompa (diagramma a pagina 3) indica quale portata sia possibile raggiungere in base all'altezza di convogliamento (altezza di aspirazione 0,5 m e tubo flessibile di aspirazione da 1").

V = valvola di ritegno (20) integrata nell'attacco per l'aspirazione (12) della pompa
K = linea per l'allacciamento alla rete
U = tensione di rete
f = frequenza
P_1 = potenza nominale
I = corrente nominale
C = condensatore d'esercizio
n = regime nominale
$F_{V,max}$ = portata max.
$F_{h,max}$ = altezza di convogliamento max.
$F_{p,max}$ = pressione di convogliamento max.
p_1 = pressostato: pressione di inserimento
p_2 = pressostato: pressione di disinserimento
$S_{h,max}$ = altezza di aspirazione max.
S_{temp} = temperatura di afflusso max.
T_{temp} = temperatura ambiente
S_1 = classe di protezione contro gli spruzzi d'acqua
S_2 = classe di protezione
S_3 = classe del materiale isolante
M_P = materiale del corpo pompa
M_R = materiale dell'albero pompa
M_W = materiale della girante pompa
D_s = filettatura interna raccordo di aspirazione
D_p = filettatura interna raccordo di mandata
T_V = volume cisterna
$T_{p,max}$ = pressione cisterna max.
$T_{p,1}$ = pressione di preriempimento cisterna
A = dimensioni: lunghezza x larghezza x altezza
m = peso (con cavo di alimentazione)
~ corrente alternata

I dati tecnici riportati sono soggetti a tolleranze (in funzione dei rispettivi standard validi).

Valori di emissione
Tali valori consentono di stimare le emissioni dell'apparecchio e di raffrontarlo con altri elettroutensili. In base alle condizioni d'impiego, allo stato dell'apparecchio o degli utensili accessori, il carico effettivo potrà risultare superiore o inferiore. Ai fini di una corretta stima, considerare le pause di lavoro e le fasi di carico ridotto. Basandosi su valori stimati e opportunamente adattati, stabilire misure di sicurezza per l'utilizzatore, ad esempio di carattere organizzativo.

Livello sonoro classe A tipico:
L_{pA} = livello di pressione acustica
L_{WA} = livello di potenza sonora
K_{pA}, K_{WA} = grado d'incertezza
$L_{WA(G)}$ = livello di potenza sonora garantito secondo 2000/14/CE

Indossare le protezioni acustiche.

Manual original

1. Declaración de conformidad

Mediante la presente declaramos bajo entera responsabilidad propia: Estas bombas/centrales caseras de agua/sistemas automáticos caseros de agua, identificadas por tipo y número de serie *1), cumplen con todas las determinaciones propias de las directivas *2) y normas *3). Documentaciones técnicas en *4) - ver página 3.

2. Uso según su finalidad

Este aparato sirve para transportar agua limpia en la casa y en el jardín, para el riego por aspersión y la irrigación general, como bomba de pozos, de aguas lluvias y de aguas servidas, para vaciar piscinas, estanques de jardín y de recipientes de agua.

La temperatura máxima permitida del medio a transportar es de 35 °C.

El aparato no debe utilizarse para el transporte de agua potable o para transportar alimentos.

Tampoco debe transportarse materiales explosivos, inflamables, agresivos o nocivos para la salud.

El aparato no es adecuado para el uso profesional o industrial.

Este aparato no ha sido desarrollado para personas (incluyendo niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que no tengan experiencia o conocimiento al respecto.

No está permitido realizar modificaciones arbitrarios en el aparato ni usar piezas que no hayan sido controlados y habilitados por el productor.

Cualquier uso incorrecto del aparato es contrario a su designio y puede conllevar a daños impredecibles. Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

Deben observarse las normas sobre prevención de accidentes aceptados de forma general y la información sobre seguridad incluida.

3. Instrucciones generales de seguridad

Para su propia protección y la de su aparato, observe las partes marcadas con este símbolo.

ADVERTENCIA: Lea el manual de instrucciones para reducir el riesgo de accidentes.

AVISO Lea íntegramente las indicaciones de seguridad y las instrucciones. *La no observancia de las instrucciones de seguridad siguientes puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.*

Guarde estas instrucciones de seguridad en un lugar seguro.
Si entrega su bomba neumática a otra persona, es imprescindible acompañarla de este documento.

La información de este manual de uso se indica según sigue:

¡Peligro! Advertencia de daños personales o medioambientales.

¡Peligro de descarga eléctrica! Advertencia por daños personales debidos a la electricidad.

¡Atención! Advertencia de daños materiales.

4. Instrucciones especiales de seguridad

Niños y jóvenes, así como personas que no están familiarizados con el manual de uso no deben utilizar el aparato.

Vigile a los niños para asegurarse de que no juegan con la herramienta.

En caso de usar el aparato en una piscina o en un estanque en el jardín y en su zona protegida observe las indicaciones establecidas en las normas DIN VDE 0100 -702, -738.

El aparato debe estar conectado a un dispositivo protector de corriente fallosa con una corriente fallosa medible de no menos de 30 mA.

El aparato no debe ser usado si se encuentran personas en el agua.

En caso de usar el aparato en la alimentación de agua de casa observe las indicaciones establecidas en la norma DIN 1988.

Los siguientes peligros residuales constan siempre al usar bombas y recipientes de presión - aun con los procedimientos de seguridad - no se los puede evitar por completo.

4.1 Peligro por influencia del entorno

No exponga este aparato a la lluvia. No utilice nunca el aparato en un ambiente húmedo o mojado.

No utilice el aparato en un entorno explosivo o cerca de líquidos o gases inflamables.

4.2 Peligro por agua caliente

¡PELIGRO! Ubique la válvula de retención a la conexión de aspiración (12) para impedir agua retroceda a la línea de aspiración. De esta manera se puede reducir el siguiente peligro:

Con agua caliente se pueden producir daños e impermeabilidades en el aparato y en las líneas de conexión con lo que puede haber una fuga de agua caliente. Peligro de escaldaduras.

Aparatos con la designación HWW...: En caso de que por causa de mala presión o por un interruptor defectuoso no alcance la presión de desconexión del interruptor de presión, el agua puede calentarse en el aparato por una circulación interna.

Aparatos con la designación P...: Activar el aparato durante máx. 5 minutos en dirección contraria a la línea de presión cerrada. Agua que circula dentro del aparato se calienta.

En caso de haber un fallo de la red de corriente separar el aparato y dejarlo enfriar. Antes de la nueva puesta en marcha hacer controlar el funcionamiento correcto del aparato por personal especializado.

4.3 Peligro por corriente eléctrica.

Jamás dirija el chorro de agua directamente al aparato o a otras piezas eléctricas. ¡Peligro mortal por golpe eléctrico!

En caso de realizar trabajos de instalación y de mantenimiento, no debe conectarse el aparato a la red eléctrica.

No toque el enchufe con manos mojadas. Retire el cable siempre en el enchufe y no tire del cable.

No doble, aplaste, pise ni tire de los cables de red o de la extensión, protéjalos contra cantos afilados, aceite y calor.

4.4 Peligro por defectos en el aparato o por fallos.

Controle si hay posibles daños en el aparato, sobre todo en el cable de red, el enchufe y las piezas eléctricas previo a cada puesta en marcha. ¡Peligro mortal por golpe eléctrico!

Un aparato dañado sólo puede utilizarse nuevamente después de haber sido reparado correctamente.

¡Nunca repare el aparato! Sólo especialistas pueden realizar reparaciones en las bombas y en los recipientes de presión (dependiendo del equipamiento).

¡Atención! A fin de evitar daños de agua, p. ej. en espacios inundados, que se realicen por fallos o deficiencias de los aparatos:

- Planificar medidas de seguridad adecuadas, p. ej., dispositivos de alarma o colectores con control

El fabricante no se responsabiliza por posibles daños que se realicen a causa de que

- el aparato no se ha empleado conforme al uso previsto.
- el aparato ha sido sobrecargado por un funcionamiento constante.
- el aparato no se ha protegido contra las heladas.

- se han realizado modificaciones arbitrarias en el aparato. Las reparaciones de aparatos eléctricos deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.
- se ha empleado repuestos que no han sido homologadas ni autorizadas por el fabricante.
- se ha empleado material no apropiado para la instalación (válvulas, tuberías de conexión,etc.).

Material de instalación apropiado:
- resistente a la presión (mín. 10 bar)
- resistente al calor (mín. 100 °C)

En caso de usar acoplamientos giratorios universales (acoplamientos de bayoneta) utilizar únicamente modelos con un anillo fijador adicional para asegurar una aislamiento seguro.

5. Descripción general

Ver página 2. Las imágenes sirven ejemplarmente para todos los aparatos.

1 Interruptor de conexión/desconexión
2 LED (Fallo) *
3 LED (On, Standby, Info) *
4 Pulsador (CON/ON, DES/OFF, en caso dado "Mode A", reset) *
5 Campo de mando *
6 Bomba
7 Recipiente de presión ("caldera") *
8 Válvula de aire para presión de prellenado *
9 Tornillo de purga de agua
10 Conector a presión *
11 Manómetro (presión de agua) *
12 Conexión de aspiración
13 Tornillo de ingreso de agua
14 Toma de presión
15 Llave *
16 Tapa *
17 Unidad de filtro *
18 Vaso *
19 Filtro *
20 Válvula de retención *

* según el equipamiento

6. Puesta en marcha

6.1 Ajustar presión de prellenado

Previo a la puesta en marcha ajustar la presión de prellenado. Véase el capítulo 9.4.

6.2 Emplazamiento

El aparato debe estar en una superficie horizontal lisa, adecuada para soportar el peso del aparato con agua.

A fin de evitar vibraciones, el aparato no debe estar atornillado con el suelo sino estar puesto sobre una superficie elástica.

El lugar de la bomba debe estar bien aireado y protegido por influencias medioambientales. Proteger contra heladas - ver capítulo 8.3.

El uso junto a estanques de jardín y de piscinas, es necesario montar el aparato en una posición protegida contra inundaciones y que no permita que éste caiga al agua. Considere adicionalmente requerimientos legales adicionales.

6.3 Conectar la línea de aspiración

¡Atención! La línea de aspiración debe estar montada de tal manera que no haya una fuerza mecánica o una distensión en la bomba.

¡Atención! Utilice un filtro de aspiración para proteger la bomba contra arena y suciedad.

¡Atención! Para evitar que el agua salga de la bomba apagada es muy importante utilizar una válvula de retorno. Recomendamos el montaje de válvulas de retorno en la apertura de aspiración de la manguera de aspiración y en la conexión de aspiración (12) de la bomba. Dependiendo del modelo, se encuentra ya montada una válvula de retorno (ver capítulo 13. Datos técnicos).

Aísle todos los atornillamientos con cinta aislante. Fugas causan una aspiración de aire y reducen o impiden la aspiración de agua.

La línea de aspiración debe tener un diámetro interior mínimo de 1" (25 mm) y ser a prueba de dobleces y de vacío.

La línea de aspiración debe ser lo más corta posible porque conforme va aumentando la longitud de la línea se reduce la capacidad transportadora.

La línea de aspiración debe subir en dirección a la bomba para evitar inclusiones de aire.

Asegure que haya suficiente acceso de agua y el final de la línea de aspiración debe encontrarse siempre en el agua.

6.4 Conectar línea a presión

¡Atención! La línea de presión debe estar montada de tal manera que no haya una fuerza mecánica o una distensión en la bomba.

Aisle todos los atornillamientos con cinta aislante para evitar una fuga de agua.

Todas las piezas de la línea de presión deben ser a prueba de presión y haber sido montadas correctamente.

¡PELIGRO! En caso de usar piezas que no resistan la presión o si se ha realizado un montaje incorrecto, la línea de presión puede explotar durante el funcionamiento. Líquido que salga bajo alta presión puede causar lesiones.

6.5 Conexión a una red de tuberías

Para evitar vibraciones y sonidos, se recomienda conectar el aparato con mangueras elásticas a la red de tuberías.

6.6 Conexión a la red

Peligro por corriente eléctrica. No utilice el aparato en un entorno mojado y sólo en cumplimiento de los siguientes requerimientos:

- La conexión sólo debe realizarse en enchufes de contacto protegido que hayan sido correctamente instaladas, puestas en tierra y controladas.
- Tensión y frecuencia de red así como fusibles deben corresponder a los datos técnicos.
- El aparato debe estar conectado a un dispositivo protector de corriente fallosa con una corriente fallosa medible de no menos de 30 mA.
- Las conexiones eléctricas no deben estar en el agua y deben encontrarse en un sector a prueba de inundaciones. En caso de utilizar el aparato al aire libre, éste debe estar protegido contra salpicaduras de agua.
- Cables de extensión deben contar con suficiente diámetro. Tambores de cables siempre deben estar completamente desenrollados.
- Observe las normas nacionales de instalación.

6.7 Llenar la bomba y aspirar

¡Atención! En cada nueva conexión o al perder agua o al aspirar aire, es necesario llenar la bomba con agua. Conectar la bomba sin agua destruye la bomba.

- Abrir el tornillo de ingreso de agua (13) con la junta.
- Ingresar agua cuidadosamente hasta haber llenado la bomba.
- Cerrar el tornillo de ingreso de agua (13) con la junta.
- Abrir la línea de presión (abrir llave de agua o boquilla) para que pueda salir aire al aspirar.
- Conectar el aparato (ver capítulo 7.).
- Si sale agua de manera constante, el aparato estará listo para funcionar.

Aviso: No es necesario llenar la línea de aspiración porque la bomba es autoaspirante. Dependiendo de la longitud y del diámetro de la línea puede durar un tiempo hasta haber alcanzado la presión suficiente. Si quiere reducir el tiempo de aspiración, monte una válvula de retorno en la apertura de aspiración de la manguera de aspiración y llene la línea de aspiración con agua.

7. Funcionamiento

¡Atención! La bomba y la línea de aspiración deben estar conectadas y llenadas (ver capítulo6.).

¡Atención! La bomba no debe estar en marcha en seco. Siempre debe haber suficiente medio de transporte (agua).

Si la bomba queda bloqueada por un cuerpo extraño o se sobrecalienta el motor, una conexión de protección desconecta el motor.

7.1 Explicación de los elementos de mando

Aparatos con interruptor de conexión/desconexión (ver fig. A)

Conecte y desconecte el aparato con el interruptor (1).

Aparatos con campos de mando (ver fig. B)

En modelos HWA..., HWW...:

Introduzca el conector. La bomba está lista para funcionar: LED (3) reluce en azul (STANDBY).

Conexión:

Para conectar active brevemente el pulsador (4) (ON/OFF). El motor de bomba arranca y el LED reluce en verde (3).

Protección contra marcha en seco:

Si la bomba no transporta agua después de 20 segundos el LED (3) empieza a parpadear lentamente.

Si después de otros 100 segundos no se transporta agua, el motor de la bomba se detiene por 5 segundos (el LED (3) parpadea rápido en verde) e intenta transportar agua durante los dos ciclos siguientes.

Si todavía no se transporta agua, se detiene la bomba y el LED (2) reluce en rojo (protección contra marcha en seco). Controle que la manguera de aspiración se encuentre en el agua. Controle si fugas causan una aspiración de aire e impiden la aspiración de agua. Para activar nuevamente la bomba proceda de la siguiente manera:

HWA..., HWW...: Active el pulsador (4) durante 3 segundos (RESET).

P 6000 Inox: Desenchufe y enchufe nuevamente el cable.

Si la bomba vuelve a transportar agua reluce el LED (3) constantemente en verde.

Desconexión:

Para desconectar active brevemente el pulsador (4) (ON/OFF).

Desconexión de bomba con línea de presión cerrada:

En caso de cerrar la línea de presión con la bomba activa (cerrar llave de agua o la boquilla) debe apagarse la bomba automáticamente. De otra manera puede sobrecalentarse, sufrir daño o causar peligro de escaldamiento porque el agua está sobrecalentada. El sistema electrónico

controla en periodos constantes si fluye agua por la bomba.

HWW..., HWA...: En caso de no reconocer un caudal de agua, el LED (3) parpadea en verde por 40/70 segundos. A continuación se desconecta el motor de la bomba y el LED (3) reluce azul (STANDBY).

P 6000 Inox: Si no se reconoce caudal de agua, parpadea el LED (3) en verde lentamente durante 20 segundos, a continuación rápidamente durante otros 5 segundos. A continuación se desconecta el motor de la bomba y el LED (3) reluce rojo. Para activar nuevamente la bomba: desconecte y conecte nuevamente el enchufe.

Dispositivo protector con caudal reducido:
Con un caudal reducido (menor a aprox. 60 l/h p.ej. por una fuga) la bomba se desconecta y reconecta a menudo. De esa manera puede sobrecalentarse, sufrir daño o causar peligro de escaldamiento porque el agua está sobrecalentada. En caso de conectarse y desconectarse más de 6 veces en el tiempo de 100 segundos se desconecta la bomba por cuestiones de seguridad y el LED (2) reluce en rojo. Elimine la causa. Para reconectar la bomba: **Desenchufe y enchufe nuevamente el cable.**.

7.2 Utilizar aparato

Bomba
(Designación de aparato P...)

Principio de funcionamiento: el aparato está funcionando mientras está conectado.

¡PELIGRO! P 4500 Inox: Con línea de presión cerrada la bomba sólo debe funcionar durante un máximo de 5 minutos porque de otra manera pueden causarse daños por el sobrecalentamiento del agua en la bomba.

1. Introduzca el conector.
2. En caso dado llene la bomba - véase capítulo 6.7
3. Conecte el aparato - ver capítulo 7.1.
4. Abra líneas de presión (abrir llave de agua o boquilla).
5. Controle si sale agua.
6. Después de haber finalizado el trabajo desconecte el aparato - ver capitulo 7.1.

Sólo en P 6000 Inox: En caso de activar la bomba desde un aparato superior (p.ej. Hydromat (N° de pedido 0903063238), Interruptor eléctrico automático), es necesario conmutar al "Modo A". Conectar para ello el enchufe y pulsar la tecla (4) durante más de 3 segundos. El LED (3) cambia de verde a azul. A continuación se puede cambiar la conexión y conectar el aparato superior.
Para poder regresar al funcionamiento normal conectar el enchufe y pulsar el botón (4) durante más de 3 segundos. El LED (3) cambia de azul a verde.
En el modo " se puede conectar y desconectar la bomba pulsando igualmente la tecla (4). También el seguro contra marcha en seco funciona en el servicio normal.

Sistema automático de agua casera
(Designación de aparato HWA...)

Principio de funcionamiento: el aparato se conecta cuando al momento de retira agua, la presión de agua cae debajo de la presión de conexión y se conecta nuevamente cuando se ha alcanzado la presión de desconexión.

1. Introduzca el conector.
2. En caso dado llene la bomba - véase capítulo 6.7
3. Conecte el aparato - ver capítulo 7.1.
4. Abra líneas de presión (abrir llave de agua o boquilla).
5. Controle si sale agua. El aparato ahora está listo para funcionar.

Central casera de agua
(Nombre de aparato HWW...)

Principio de funcionamiento: el aparato se conecta cuando al momento de retira agua, la presión de agua cae debajo de la presión de conexión y se conecta nuevamente cuando se ha alcanzado la presión de desconexión. La caldera contiene un fuelle de goma que desde fábrica está bajo presión de aire ("Presión de prellenado", lo cual permite la retirada de pequeñas cantidades de agua sin que necesite estar funcionando la bomba.

1. Introduzca el conector.
2. En caso dado llene la bomba - véase capítulo 6.7
3. Conecte el aparato - ver capítulo 7.1.
4. Abra líneas de presión (abrir llave de agua o boquilla).
5. Controle si sale agua. El aparato ahora está listo para funcionar.

8. Mantenimiento

¡PELIGRO! Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato:

- Desenchufe el cable de la red.
- Asegúrese que el aparato y los accesorios conectados estén sin presión.
- Cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento que exceda el descrito en este capítulo debe ser efectuado exclusivamente por especialistas.

8.1 Mantenimiento regular

- Controle posibles daños en aparato y accesorios, sobre todo piezas eléctricas y bajo presión y, en caso dado, hacer reparar.
- Controle posibles fugas en líneas de aspiración y de presión.
- En caso de que caiga la capacidad de transporte, limpie el filtro de aspiración y el filtro (en caso de constar) o, en caso dado, renuévelos.
- Controle la presión de prellenado de la caldera (7) (dependiendo del modelo) y, en caso dado, auméntela (ver capítulo 9.4 aumentar presión de prellenado).

8.2 Limpiar el filtro de aspiración (dependiendo del modelo)

1. Destornille la tapa (16) (en caso dado con ayuda de la llave (15)).
2. Retire la unidad de filtro (17) verticalmente hacia arriba.
3. Desarme la unidad de filtro: sujetar el recipiente (18), retirar el filtro (19) en dirección de reloj y retirarlo del recipiente (cierre de bayoneta).
4. Limpie el recipiente (18) bajo agua corriente y el filtro (19) con ayudad de un cepillo suave.
5. Ensamble de nuevo la barrera en el orden opuesto al descrito. Tenga en cuenta que la unidad de filtro (17) esté colocada hasta el tope.

8.3 En caso haber peligro de heladas

¡Atención! Una helada (< 4 °C) destruye el aparato y el accesorio debido a que estos siempre contienen agua.

- Si hay peligro de helada, desmonte el aparato y los accesorios y guárdelos en un lugar protegido del hielo (ver el segmento siguiente).

8.4 Desmontar y almacenar el aparato

- Desconecte la máquina. Desenchufe el cable de la red.
- Abra líneas de presión (abrir llave de agua o boquilla), deje salir el agua por completo.
- Vacíe la bomba (6) y la caldera (7) por completo, para ello:
- retire el tornillo de purga de agua (9).
- Desmonte las líneas de aspiración y de presión del aparato.
- Almacenar en un lugar libre de helada (temperatura mínima 5°C).

9. Problemas y averías

¡PELIGRO!

- Antes de realizar cualquier trabajo en el aparato:
- Desenchufe el cable de la red.
- Asegúrese que el aparato y los accesorios conectados estén sin presión.

9.1 La bomba no se pone en marcha

- No hay tensión de alimentación.
  - Compruebe el interruptor de conexión, el cable , el enchufe, la caja de enchufe y el fusible.
- Tensión de red demasiado baja.
  - Utilice solamente cables de extensión con una sección del conductor suficiente.
- Motor sobrecalentado, se ha disparado el guardamotor.
  - Después de enfriarse, el aparato se conecta automáticamente.
  - Asegúrese de que haya suficiente aireamiento, mantenga abiertas las ranuras de ventilación.
  - Observe la máquina temperatura de acceso.
- El motor hace ruido pero no se pone en marcha.
  - Con el motor desconectado coloque un destornillador a través de las ranuras de ventilación y gire la rueda del ventilador.
- Bomba tapada o defectuosa.
  - Desarme la bomba y límpiela. Limpie el difusor y, en caso dado, recámbielo. Limpie la rueda de marcha y, en caso dado, recámbiela. Véase el capítulo 11..

9.2 Bomba no aspira o hace mucho ruido al trabajar:

- Falta de agua.
  - Asegúrese de que en el depósito se encuentre una cantidad suficiente de agua.
- Bomba no tiene suficiente agua.
  - Véase el capítulo 6.7.
- Fuga en línea de aspiración.
  - Hermetice la línea de aspiración y apriete las atornilladuras.
- Altura de aspiración demasiado alta.
  - Observe la altura máxima de aspiración.
  - Coloque una válvula de retención, llene la línea de aspiración con agua.
- Filtro de aspiración (accesorio) tapado.
  - Límpiela o, en caso dado, renuévala.
- Válvula de retención (accesorio) bloqueada.
  - Límpiela o, en caso dado, renuévala.
- Salida de agua entre motor y bomba, junta de disco dañada. (una reducida fuga de agua (máx. aprox. 30 gotas por día) es normal en cierres de anillos deslizantes).
  - Cambie el cierre de anillo deslizante. Véase el capítulo 11..
- Bomba tapada o defectuosa.
  - Véase el capítulo 9.1.

9.3 Presión demasiado baja o la bomba funciona constantemente:

- Fuga en la línea de aspiración o la altura de aspiración es demasiado alta.
  - Véase el capítulo 9.2.
- Bomba tapada o defectuosa.
  - Véase el capítulo 9.1.
- HWW...: Interruptor de presión mal ajustado.
  - Lea la presión de conexión y de desconexión en el manómetro (11) y controle los valores (ver capítulo 13 Datos técnicos). En el caso de una adaptación necesaria, diríjase al servicio técnico de Metabo. Véase el capítulo 11..
- HWW...: Bomba se conecta después de una reducida toma de agua (aprox. 0,5 l).
  - Controle si la presión de prellenado en la caldera es demasiado baja. En caso dado increméntela. Véase el capítulo 9.4.
- HWW...: Agua sale de la válvula de aire.
  - Fuelle de goma en la caldera tiene una fuga, recámbiela. Véase el capítulo 11..
- P 6000 Inox: LED (3) reluce en azul.
  - "Modo A" está activado. Véase el capítulo 7.2.

9.4 Incrementar la presión de prellenado (sólo HWW...)

En caso de que – a lo largo del tiempo – la bomba arranca después de una reducida toma de agua (aprox. 0,5 l), es necesario restablecer la presión de prellenado en la caldera.

Aviso: La presión de prellenado no se puede consultar en el manómetro (11).

1. Desenchufe el cable de la red.
2. Abra líneas de presión (abrir llave de agua o boquilla), deje salir el agua por completo.
3. Retire la cubierta de plástico en el lado frontal de la caldera; detrás de ésta se encuentra la válvula de aire.
4. Coloque la bomba de aire o la manguera del compresor con una conexión de "Válvula de neumático" y un manómetro sobre la válvula de aire.
5. Llenar la presión de prellenado tal como consta en la documentación técnica (ver capítulo 13. Datos técnicos).

6. Conectar nuevamente el aparato y controlar las funciones.

10. Accesorios

Utilice únicamente accesorios Metabo originales.

Utilice únicamente accesorios que cumplan con los requerimientos y los datos indicados en estas indicaciones de funcionamiento.

Programa completo de accesorios véase www.metabo.com o catálogo.

11. Reparación

¡PELIGRO! Las reparaciones en este aparato deben estar a cargo exclusivamente de técnicos electricistas especializados.

En caso de tener un aparato eléctrico de Metabo que necesite ser reparado, sírvase dirigirse a su representante de Metabo. En la página www.metabo.com encontrará las direcciones necesarias.

Para el envío: vacíe la bomba y la caldera por completo (ver capítulo 8.4).

En la página web www.metabo.com puede descargar listas de repuestos.

12. Protección ecológica

Cumpla lo estipulado por las normativas nacionales relativas a la gestión ecológica de los residuos y al reciclaje de herramientas, embalaje y accesorios usados.

Sólo para países de la UE: No tire las herramientas eléctricas a la basura. Según la directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y aplicable por ley en cada país, las herramientas eléctricas usadas se deben recoger por separado y posteriormente llevar a cabo un reciclaje acorde con el medio ambiente.

13. Especificaciones técnicas

Notas explicativas sobre la información de la página 3.

Nos reservamos el derecho a efectuar modificaciones conforme al avance técnico.

La línea de característica de la bomba (diagrama, página 3) indica cuál cantidad de transporte se puede alcanzar, dependiendo de la altura de transporte (altura de aspiración 0,5 m y manguera de aspiración de 1").

V = Válvula de retorno (20) se encuentra integrada en la conexión de aspiración (12) de la bomba
K = Conexión de red
U = Tensión de la red
f = Frecuencia
P_1 = Rendimiento nominal
I = Corriente nominal
C = Condensador de funcionamiento
n = Revoluciones nominales
$F_{V,max}$ = Cantidad máxima de transporte
$F_{h,max}$ = Altura máxima de transporte
$F_{p,max}$ = Presión máxima de transporte
p_1 = Presóstato: presión de conexión
p2 = Presóstato: presión de desconexión
$S_{h,max}$ = Altura máxima de aspiración
S_{temp} = Temperatura máxima de acceso
T_{temp} = Temperatura de entorno
S_1 = Clase de protección contra salpicaduras
S_2 = Clase de protección
S_3 = Clase de material de aislamiento
M_P = Material del bastidor de la bomba
M_R = Material del eje de bombeo
M_W = Material de la rueda de marcha de la bomba
D_s = Rosca interior conexión de aspiración
D_p = Rosca interior conexión de presión
T_V = Volumen de caldera
$T_{p,max}$ = Presión máxima de caldera
$T_{p,1}$ = Presión de prellenado de caldera
A = Medidas: Largo x ancho x alto
m = Peso (con cable de red)
~ Corriente alterna

Las especificaciones técnicas aquí indicadas se entienden dentro de determinadas tolerancias (conformes a las normas que rigen actualmente).

Valores de emisión

Estos valores permiten evaluar las emisiones de la herramienta eléctrica y compararla con otras herramientas eléctricas. Dependiendo de la condición de uso, estado de la herramienta eléctrica o de las herramientas de uso, la carga real puede ser mayor o menor. Considere para la valoración las pausas de trabajo y las fases de trabajo reducido. Determine a partir de los valores estimados las medidas de seguridad para el operador, p. ej. medidas de organización.

Niveles acústicos típicos compensados A:
L_{pA} = Nivel de intensidad acústica
L_{WA} = Nivel de potencia acústica
K_{pA}, K_{WA} = Inseguridad
$L_{WA(G)}$ = Nivel de potencia acústica garantizado según 2000/14/CE

¡Use auriculares protectores!

Manual original

1. Declaração de conformidade

Declaramos, sob nossa responsabilidade: Estas bombas/instalações de água doméstica/instalações automáticas de água doméstica, identificadas pelo tipo e número de série *1), estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das Diretivas *2) e Normas *3). Documentações técnicas junto ao *4) - vide página 3.

2. Utilização autorizada

Este equipamento serve para fornecer água limpa em sistemas residenciais e de jardinagem, para irrigação e aspersão, como bomba de água de poço, de chuva e água útil, para esvaziar piscinas, lagos residenciais e reservatórios de água.

A temperatura máxima admissível do líquido a ser bombeado é de 35 °C.

Não é permitido usar o equipamento para fornecer água potável ou transportar alimentícios.

Também não é permitido transportar substâncias explosivas, inflamáveis, agressivas ou nocivas à saúde.

Este equipamento não é adequado para a utilização comercial ou industrial.

Este equipamento não deve ser utilizado por pessoas (inclusive crianças) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou que não tenham práticas e/ou conhecimentos adequados.

É proibido avançar com alterações arbitrárias no equipamento, assim como, o uso de componentes não aprovados e autorizados pelo fabricante.

Qualquer uso indevido do equipamento é impróprio, podendo haver danos imprevisíveis! O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

Deve sempre cumprir-se todas as regulamentações aplicáveis à prevenção de acidentes, assim como, as indicações sobre segurança que aqui se incluem.

3. Indicações gerais de segurança

Para sua própria proteção e para proteger o seu aparelho, cumpra muito em especial todas as referências marcadas com este símbolo!

AVISO – Ler as Instruções de Serviço para reduzir um risco de ferimentos e lesões.

AVISO Leia todas as indicações de segurança e instruções. *A um descuido no cumprimento das indicações de segurança e das instruções podem haver choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões*

Guarde todas as notas de segurança e instruções para futuras consultas.
Quando entregar esta bomba a outros, faça-o sempre acompanhado destes documentos.

As informações contidas nestas Instruções de Serviço foram identificadas conforme segue:

Perigo! Alerta diante de danos físicos pessoais ou danos ao meio ambiente.

Perigo de choque elétrico! Alerta diante de danos físicos pessoais devido à corrente elétrica.

Atenção! Alerta diante de danos materiais.

4. Notas de segurança especiais

Crianças e jovens, assim como, pessoas não familiarizadas com as Instruções de Operação, são proibidas de utilizar a bomba.

Vigiar as crianças, para certificar-se de que não brinquem com o equipamento.

Ao utilizar a bomba dentro de piscinas e lagoas do jardim e nas correspondentes áreas de proteção, deverá observar e seguir as determinações de acordo com DIN VDE 0100 -702, -738.

O equipamento tem de ser alimentado via um disjuntor diferencial (RCD) no que a diferença de corrente medida não deve ser superior a 30 mA.

É proibido utilizar a bomba quando houver pessoas na água.

Ao utilizar a bomba no sistema residencial, deverão ser atendidas as normas legais de água e esgoto, e as determinações de acordo com DIN 1988.

Os seguintes perigos, que ainda poderão permanecer, surgem geralmente durante o funcionamento de bombas e de depósitos pressores (conforme equipamento), não podendo ser eliminados integralmente - nem por medidas de segurança.

4.1 Perigo devido a influências ambientais!

Não deixe o equipamento exposto à chuva. Não utilize o equipamento em ambientes molhados ou úmidos.

Não use o equipamento em recintos com riscos de explosão, ou próximo a líquidos inflamáveis ou gases!

4.2 Perigo devido a água quente!

Perigo! Monte uma válvula de retenção do lado da sucção (12), para evitar o refluxo de água no tubo de sucção. Assim, minimiza o seguinte perigo:

Água quente pode danificar o equipamento e as tubagens de conexão, além de causar fugas, no que poderá escapar água quente. Perigo de queimaduras!

Equipamentos com o código HWW...: Se a pressão de corte do pressostato não for suficiente devido a relações de pressão deficientes ou pressostato defeituoso, a água dentro do equipamento poderá aquecer pela recirculação interna.

Equipamentos com o código P...: Operar o equipamento por no máximo 5 minutos contra uma tubagem de pressão fechada. Água em recirculação no interior do equipamento é aquecida.

Em caso de falha, deverá desconectar o equipamento da rede elétrica e deixá-lo arrefecer. Antes de colocá-lo novamente em operação, mande um técnico especializado verificar o perfeito funcionamento da instalação.

4.3 Perigo devido a corrente elétrica!

Não dirija o jacto de água diretamente ao equipamento ou a outros componentes elétricos! Perigo de morte devido a um choque elétrico!

O equipamento não deve estar ligado à rede elétrica quando for sujeito a trabalhos de instalação ou de manutenção preventiva.

Não tocar na ficha de rede com as mão úmidas! Puxar a ficha de rede sempre pela ficha e não pelo cabo.

Não dobrar, esmagar, puxar ou passar por cima de condutores de rede e de extensões; proteger diante de cantos vivos, óleo e calor.

4.4 Perigo devido a danos no equipamento ou falhas!

Antes de cada colocação em funcionamento, verifique se há qualquer tipo de dano na bomba, particularmente a nível da cablagem de rede, da ficha de rede e dos componentes elétricos. Perigo de morte devido a um choque elétrico!

Só é permitido voltar a usar um equipamento danificado, depois de reparado por um técnico especializado.

Jamais proceda à reparação da bomba por iniciativa própria! As reparações nas bombas e nos depósitos pressores (conforme equipamento) devem ser executadas exclusivamente por técnicos especializados.

Atenção! Para evitar danos causados pela água, p.ex. ambientes inundados por falhas ou defeitos no equipamento:

- prever medidas de segurança adequadas, p.ex. instalações de alarme ou bacia de coleta com controlador

O fabricante não assume qualquer garantia sobre eventuais danos causados

- pela utilização indevida da bomba;
- pelo sobrecarregamento devido ao funcionamento contínuo da bomba;
- pela operação ou no depósito da bomba sem tomar as medidas necessárias contra congelamentos;
- pelas modificações arbitrárias na bomba. As reparações em equipamentos elétricos devem ser efetuadas exclusivamente por técnicos qualificados!
- por peças de reposição aplicadas, e que não foram aprovadas e autorizadas pelo fabricante;
- pelo material de instalação inadequado (armações, tubos de conexão etc.).

Material de instalação adequado:
- resistente à pressão (mín. 10 bar)
- resistente ao calor (mín. 100 °C)

Ao empregar engates rotativos universais (acopladores tipo baioneta), deve usar exclusivamente os modelos com anel de fixação adicional, para garantir uma segura vedação.

5. Vista geral

Consultar página 2. As ilustrações valem como exemplo para todos os equipamentos.

1 Interruptor liga/desliga *
2 LED (Erro) *
3 LED (On, Standby, Info) *
4 Tecla (Liga/ON, Desliga/OFF, e/ou "Mode A", Reset) *
5 Painel de controle *
6 Bomba
7 Depósito pressor ("boiler") *
8 Válvula de ar para pressão de pré-enchimento *
9 Parafuso de drenagem de água
10 Pressostato *
11 Manómetro (pressão da água) *
12 Conexão de sucção
13 Parafuso de enchimento de água
14 Conexão para pressão
15 Chave *
16 Tampa *
17 Sistema de filtro *
18 Copo *
19 Filtro *
20 Válvula de retenção *

* conforme equipamento

6. Colocação em funcionamento

6.1 Ajustar a pressão de pré-enchimento

Antes da colocação em funcionamento, deverá ajustar a pressão de pré-enchimento. Consultar capítulo 9.4.

6.2 Montagem

O equipamento deve ficar numa superfície plana e horizontal, adequada para suportar o peso do equipamento abastecido com água.

A fim de evitar vibrações, o equipamento não deve estar firmemente aparafusado, melhor quando colocado sobre uma base elástica.

Escolher um local de instalação muito bem ventilado e protegido contra intempéries. Proteger diante de geadas - consultar capítulo 8.3.

Para as operações em lagos residenciais e piscinas, o equipamento terá que ser montado num lugar seguro contra inundações, e protegido contra possibilidade de queda na água. Atender e seguir as demais requisições legais.

6.3 Conectar o tubo de sucção

Atenção! O tubo de sucção tem de ser montado de modo que não exerça qualquer força mecânica ou de tensão sobre a bomba.

Atenção! Utilize um filtro de sucção para proteger a bomba diante de areia e sujidade.

Atenção! A fim de evitar o refluxo de água quando for desligada a bomba, necessita-se de uma válvula de retenção. Nós recomendamos a montagem de válvulas de retenção no furo de sucção da mangueira de sucção e na conexão de sucção (12) da bomba. Dependendo do modelo, também já pode haver integrada uma válvula de retenção (consultar capítulo 13. Dados Técnicos).

Vedar todas as uniões roscadas com fita vedante para roscas. Locais de fuga resultam na sucção de ar, impedindo assim, a sucção de água.

O tubo de sucção deverá ter no mínimo 1" (25 mm) de diâmetro interior; devendo ser à prova de flexões e vácuo.

O tubo de sucção deverá ser o mais curto possível, sendo que o rendimento do caudal diminui com o aumento da tubagem.

O tubo de sucção deverá subir constantemente em direção à bomba, para se evitar bolhas de ar.

Garantir uma admissão suficiente de água, e de que o extremo do tubo de sucção sempre fique submerso na água.

6.4 Conectar o tubo de pressão

Atenção! O tubo de pressão tem de ser montado de modo que não exerça qualquer força mecânica ou de tensão sobre a bomba.

Vedar todas as uniões roscadas com fita vedante para roscas para evitar a saída de água.

Todos os componentes do tubo de pressão têm de ser à prova de pressão, e montados profissionalmente.

Perigo! O tubo de pressão pode romper durante o funcionamento quando se usar componentes que não estejam à prova de pressão e/ou quando a montagem não for feita corretamente. Poderá sofrer ferimentos com o líquido a vazar sob alta pressão!

6.5 Conexão a uma rede de tubagem

Para reduzir vibrações e barulhos, deve conectar o equipamento com tubos de mangueiras flexíveis à rede de tubagem.

6.6 Conexão à rede elétrica

Perigo devido a corrente elétrica! Não utilize o equipamento em ambientes úmidos, e só nas seguintes condições:

- Conexão da ficha somente em tomadas com proteção de contactos, instaladas, aterradas e testadas de forma profissional.
- Voltagem e frequência da rede de alimentação, assim como as proteções, devem corresponder à especificação nos Dados Técnicos.
- O equipamento tem de ser alimentado via um disjuntor diferencial (RCD) no que a diferença de corrente medida não deve ser superior a 30 mA.
- As conexões elétricas não devem ficar na água, devendo ser instaladas numa área protegida contra qualquer inundação. Na operação ao ar livre, estas deverão estar protegidas contra borrifos de água.
- As extensões devem ter uma dimensão suficiente da secção dos fios. Os rolos de cabos têm de ser totalmente desenrolados.
- Observar e seguir as normas de instalação nacionais.

6.7 Encher a bomba e sugar

Atenção! A cada nova conexão ou no caso de perda de água e/ou na sucção de ar, a bomba terá que ser abastecida com água. O funcionamento da bomba sem o sue abastecimento com água destrói a bomba!

- Desenroscar o parafuso de enchimento de água (13) junto com a vedação.
- Encher água limpa com todo o cuidado, até completar o enchimento da bomba.
- Enroscar o parafuso de enchimento de água (13) com a vedação.
- Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor), para que possa sair o ar aspirado.
- Ligar o equipamento (consultar capítulo 7.).
- Se a água sair uniformemente, o equipamento está pronto para funcionar.

Nota: Não é necessário encher o tubo de sucção, pois a bomba é do tipo autoaspirante. Dependendo do comprimento da tubulação e do diâmetro dos tubos, poderá levar algum tempo até formar pressão. Para encurtar o tempo de sucção: poderá montar uma válvula de retenção no furo de sucção da mangueira de sucção, e encher também o tubo de sucção.

7. Funcionamento

Atenção! Tanto a bomba, como o tubo de sucção, deverão estar conectados e abastecidos (consultar capítulo 6.).

Atenção! A bomba jamais deverá operar a seco. Sempre deverá haver líquido (água) suficiente para bombear.

O disjuntor desliga imediatamente o motor quando a bomba bloqueia devido a corpos estranhos, ou quando o motor estiver sobreaquecido.

7.1 Detalhes sobre os controles

Equipamentos com interruptor Liga/Desliga (vide Fig. A)

Ligar e desligar o equipamento no interruptor (1).

Equipamento com painel de controle (vide Fig. B)

No HWA..., HWW...:

Conectar a ficha de rede. A bomba está operacional: LED (3) acende a azul (STANDBY).

Ligar:

Para ligar, carregar ligeiramente na tecla (4) (ON/OFF). O motor da bomba arranca e o LED (3) acende a verde.

Proteção contra operação a seco:

Se após 20 segundos a bomba não bombear água, o LED (3) inicia lentamente a piscar a verde.

Se depois de mais 100 segundos não for bombeada água, o motor da bomba para por 5 segundos (o LED (3) pisca rapidamente a verde), e a seguir, irá tentar bombear água por mais 2 ciclos.

Se mesmo assim não for possível bombear água, a bomba para e o LED (2) acende a vermelho (proteção contra operação a seco). Verifique, se a extremidade da mangueira se encontra dentro da água. Verifique, se locais de fuga originam uma sucção de ar, impedindo assim, a sucção de água. Proceda conforme segue, para recolar a bomba em funcionamento:

HWA..., HWW...: Carregar a tecla (4) (por 3 segundos) (RESET).

P 6000 Inox: Desconectar a ficha da rede e voltar a conectar.

Se a bomba bombear água, o LED (3) acende continuamente a verde.

Desligar:
Para desligar, carregar ligeiramente na tecla (4) (ON/OFF).

Desligamento da bomba quando o tubo de pressão estiver fechado:
A bomba deve desligar automaticamente se durante o seu funcionamento for fechado o tubo de pressão (fechando a torneira de água e/ou o difusor). De contrário, poderá sobreaquecer, ser danificada ou causar um risco de queimaduras em virtude da água quente. O sistema eletrónico controla em intervalos regulares, se a bomba bombeia água.

HWW..., HWA...: Assim que for detectada a ausência de água, o LED (3) pisca a verde por 40/70 segundos. Em seguida, o motor da bomba é desligado e o LED (3) acende a azul (STANDBY).

P 6000 Inox: Assim que for detectada a ausência de água, o LED (3) pisca lentamente a verde por 20 segundos, e depois, rapidamente por 5 segundos. Em seguida, o motor da bomba é desligado e o LED (3) acende a vermelho. Para poder recolocar a bomba em funcionamento: desconetar a ficha da rede e voltar a conectar.

Equipamento de proteção no caso de volume reduzido de vazão:
A bomba liga e desliga repetidas vezes quando a vazão for reduzida (menos de cerca de 60 l/h, p.ex. no caso de vazamento). Nisso, poderá sobreaquecer, ser danificada ou causar um risco de queimaduras em virtude da água quente. Se ligar e desligar mais de 6 vezes em 100 segundos, a bomba será desligada por motivos de segurança, e o LED (2) acende a vermelho. Corrija a causa! Para recolocar em funcionamento: **Desconectar a ficha da rede e voltar a conectar**.

7.2 Utilizar o equipamento

Bomba
(código do equipamento P...)

Princípio de funcionamento: O equipamento funciona enquanto estiver ligado.

⚠ Perigo! P 4500 Inox: Deixar a bomba a funcionar por no máximo 5 minutos com o tubo de pressão fechado, do contrário, poderão haver danificações na bomba devido ao sobreaquecimento da água.

1. Inserir a ficha de rede.
2. Conforme caso, deverá abastecer a bomba - consultar capítulo 6.7
3. Ligar o equipamento - consultar capítulo 7.1).
4. Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor).
5. Verificar se sai água!
6. Desligar o equipamento assim que for concluído o serviço - consultar capítulo 7.1.

Só P 6000 Inox: Para ativar a bomba via um dispositivo adicional (p.ex. Hydromat (n.º de encom. 0903063238), relógio programável), deverá mudar para "Mode A". Para tal, deverá conectar a ficha de rede e carregar na tecla (4) por mais de 3 segundos. O LED (3) muda de verde para azul. Agora, a bomba poderá ser ligada ao dispositivo adicional.
Para voltar à "operação normal", desconectar a ficha de rede e carregar na tecla (4) por mais de 3 segundos. O LED (3) muda de azul para verde. No "Mode A", a bomba também poderá ser desligada via a tecla (4) Liga/desliga. A proteção contra a operação a seco também funciona como na operação normal.

Instalação automática de água doméstica (código do equipamento HWA...)

Princípio funcional: O equipamento liga quando, devido à retirada de água, a pressão da água cair abaixo da pressão de ligamento; e desliga novamente assim que atingida a pressão de desligamento.

1. Inserir a ficha de rede.
2. Conforme caso, deverá abastecer a bomba - consultar capítulo 6.7
3. Ligar o equipamento - consultar capítulo 7.1).
4. Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor).
5. Verificar se sai água! Agora o equipamentos está operacional.

Instalação automática de água doméstica (código do equipamento HWW...)

Princípio funcional: O equipamento liga quando, devido à retirada de água, a pressão da água cair abaixo da pressão de ligamento; e desliga novamente assim que atingida a pressão de desligamento. O boiler possui um fole de borracha que de fábrica foi montado a que fique sob pressão de ar ("pressão de pré-enchimento"); isto possibilita a retirada de pequenas quantidades de água sem que a bomba ligue.

1. Inserir a ficha de rede.
2. Conforme caso, deverá abastecer a bomba - consultar capítulo 6.7
3. Ligar o equipamento - consultar capítulo 7.1).
4. Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor).
5. Verificar se sai água! Agora o equipamentos está operacional.

8. Manutenção

⚠ Perigo! Antes de quaisquer trabalhos na bomba:

- Desconectar sempre a ficha da rede.
- Garantir a que o equipamento e os acessórios acoplados estejam despressurizados.
- Quaisquer outras reparações ou manutenções, para além das aqui descritas, devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal especializado.

8.1 Manutenção regular

- Controlar o equipamento e o acessório, particularmente os componentes elétricos e de pressão, em relação à danificações, se necessário, mandar consertar.
- Verificar os tubos de sucção e de pressão em relação a fugas.
- Se cair o caudal, deverá limpar o filtro de sucção e o cartucho filtrante (caso instalado), se necessário, substituir.
- Verificar a pressão de pré-enchimento no boiler (7) (conforme equipamento), se necessário, aumentar (consultar capítulo 9.4 Aumentar a pressão de pré-enchimento).

8.2 Limpar o filtro de sucção (conforme equipamento)

1. Desenroscar a tampa (16) (se for necessário, utilize uma chave (15)).
2. Retirar o sistema de filtro (17) verticalmente para cima.
3. Desmontar o sistema de filtro: segurar o copo (18), rodar o filtro (19) no sentido horário e retirá-lo do copo (fecho tipo baioneta).
4. Limpar o copo (18) sob água corrente, e o filtro (19) com uma escova macia.
5. Voltar a montar na ordem inversa. Observar, a que o sistema de filtro (17) fique inserido até o batente.

8.3 Aquando houver previsões de geadas

Atenção! Geada (< 4 °C) danifica o equipamento e seus acessórios, pois sempre contém água!

- Quando houver previsão de geada, deverá desmontar o equipamento e seus acessórios, e guardar tudo num local protegido de geadas (consultar o parágrafo seguinte).

8.4 Desmontar o equipamento e guardá-lo

- Desligar o equipamento. Retirar a ficha da rede.
- Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor), e deixar escoar toda a água.
- Esvaziar completamente a bomba (6) e o boiler (7), para tal:
- desenroscar o parafuso de drenagem de água (9),
- desmontar os tubos de sucção e de pressão junto ao equipamento,
- guardar o equipamento num recinto à prova de geadas (mín. 5 °C).

9. Problemas e falhas

⚠ Perigo!

- Antes de quaisquer trabalhos na bomba:
- Retirar a ficha da rede.
- Garantir a que o equipamento e os acessórios acoplados estejam despressurizados.

9.1 A bomba não funciona

- Nenhuma voltagem da rede de alimentação.
  - Verificar o interruptor Liga/Desliga, a cablagem, o conector, a tomada e o fusível.
- Pouca voltagem da rede de alimentação.
  - Usar uma extensão com a devida secção dos fios.
- Motor sobreaquecido, disjuntor do motor disparado.
  - Depois de arrefecido, o equipamento liga automaticamente.
  - Providenciar uma ventilação adequada, limpar as grelhas de ventilação.
  - Verificar a temperatura máxima de admissão.
- O motor faz barulho mas não arranca.
  - Desligar o equipamento e rodar no rotor da ventilação, passando uma chave de fenda ou ferramenta semelhante, pelas aberturas de ventilação.
- Bomba entupida ou com defeito.
  - Desmontar a bomba e limpá-la. Limpar o difusor, se necessário, substituir. Limpar o rotor, se necessário, substituir. Consultar capítulo 11.

9.2 A bomba não suga corretamente ou funciona com demasiado barulho:

- Falta de água.
  - Assegurar-se de que há reserva suficiente de água.
- A bomba não está abastecida suficientemente com água.
  - Consultar capítulo 6.7.
- Tubagem de sucção não estanque.
  - Vedar a tubagem de sucção, apertar as uniões roscadas.
- Altura de sucção demasiado alta.
  - Observar a altura de sucção máxima.
  - Montar uma válvula de retenção, encher a tubagem de sucção com água.
- Filtro de sucção (acessório) entupido.
  - Limpar, se necessário, substituir.
- Válvula de retenção (acessório) bloqueia.
  - Limpar, se necessário, substituir.
- Saída de água entre motor e bomba, vedante mecânico não estanque. (a saída mínima de água (no máx. cerca de 30 gotas por dia) é uma característica funcional dos vedantes mecânicos)
  - Substituir o vedante mecânico. Consultar capítulo 11.
- Bomba entupida ou com defeito.
  - Consultar capítulo 9.1.

9.3 Pressão demasiado baixa ou a bomba funciona sem parar:

- Tubagem de sucção não estanque ou altura de sucção demasiado alta.
  - Consultar capítulo 9.2.
- Bomba entupida ou com defeito.
  - Consultar capítulo 9.1.
- HWW...: Regular o pressostato.
  - Ler a pressão de ligamento e de desligamento junto ao manómetro (11), e conferir os valores (consultar capítulo 13. Dados Técnicos). Dirija-se ao seu Serviço de Assistência Técnica Metabo, para uma eventual necessidade de adaptação. Consultar capítulo 11.
- HWW...: A bomba já liga após uma pequena retirada de água (cerca de 0,5 l).
  - Verificar, se a pressão de pré-enchimento no boiler é demasiado baixa. Se necessário, aumentar. Consultar capítulo 9.4.
- HWW...: Água sai da válvula de ar.
  - Fole de borracha no boiler não estanque; substituir. Consultar capítulo 11.
- P 6000 Inox: LED (3) acende a azul.
  - "Mode A" ativado. Consultar capítulo 7.2

9.4 Aumentar a pressão de pré-enchimento (só HWW...)

Se – após algum tempo de utilização – a bomba já liga depois de retirada uma pequena quantidade de água (cerca de 0,5 l), deverá ser reestabelecida a pressão de pré-enchimento no boiler.

Nota: A pressão de pré-enchimento não poderá ser lida junto ao manómetro (11).

1. Retirar a ficha da rede.
2. Abrir o tubo de pressão (abrir a torneira de água ou o difusor), deixar escoar toda a água.
3. Desenroscar a tampa de plástico do lado

frontal do boiler; por trás desta encontra-se a válvula de ar.
4. Conectar uma bomba de ar ou uma mangueira de compressor com uma conexão de "válvula de pneu" e um medidor de pressão, sobre a válvula de ar.
5. Bombear até atingida a pressão de pré-enchimento especificada (consultar capítulo 13. Dados Técnicos).
6. Voltar a conectar o equipamento e verificar a sua função.

10. Acessórios

Utilize apenas acessórios Metabo genuínos.

Deve utilizar exclusivamente acessórios que cumprem as requisições e os dados de identificação, indicados nestas Instruções de Serviço.

Programa completo de acessórios, vide www.metabo.com, ou Catálogo.

11. Reparações

Perigo! As reparações neste equipamento devem ser efetuadas exclusivamente por técnicos qualificados!

Quando possuir aparelhos Metabo que necessitem de reparos, dirija-se à Representação Metabo. Os endereços poderá encontrar sob www.metabo.com.

Para fins de despacho: Esvaziar por completo tanto a bomba como o boiler (consultar capítulo 8.4).

Poderá descarregar as Listas de peças de reposição no site www.metabo.com.

12. Proteção do meio ambiente

Siga as determinações nacionais em relação ao descarte ecológico de resíduos assim como, em relação à reciclagem de ferramentas elétricas usadas, embalagens e acessórios.

Só para países da UE: Não deitar as ferramentas elétricas no lixo doméstico! De acordo com a Diretriz europeia 2002/96/CE sobre equipamentos elétricos e eletrónicos usados, e na conversão ao direito nacional, as ferramentas elétricas usadas devem ser recolhidas em separado e entregues a uma reciclagem ecologicamente correta.

13. Dados técnicos

Há mais notas explicativas na página 3.

Reserva-se o direito de proceder a alterações devidas ao progresso tecnológico.

A curva característica da bomba (diagrama, página 3) mostra o caudal que se pode atingir em função da altura manométrica (altura de sucção 0,5 m e mangueira de sucção de 1").

V = Válvula de retenção (20) integrada na conexão de sucção (12) da bomba
K = Condutor de rede
U = Voltagem da rede de alimentação
f = Frequência
P_1 = Potência nominal
I = Corrente nominal
C = Condensador de operação
n = Rotação nominal
$F_{V,max}$ = Caudal máx.
$F_{h,max}$ = Altura manométrica máx.
$F_{p,max}$ = Pressão de caudal máx.
p_1 = Pressostato: pressão de ligamento
p_2 = Pressostato: pressão de desligamento
$S_{h,max}$ = Altura máx. de sucção
S_{temp} = Temperatura máx. de admissão
T_{temp} = Temperatura ambiente
S_1 = Classe de proteção contra borrifos
S_2 = Classe de proteção
S_3 = Classe isolamento
M_P = Material do corpo da bomba
M_R = Material do veio da bomba
M_W = Material do rotor da bomba
D_s = Rosca fêmea da conexão de aspiração
D_p = Rosca fêmea da conexão de pressão
T_V = Volume do boiler
$T_{p,max}$ = Pressão máx. do boiler
$T_{p,1}$ = Pressão de pré-enchimento do boiler
A = Medidas: comprimento x largura x altura
m = Peso (com cablagem de rede)
~ Corrente alternada

Os dados técnicos indicados são tolerantes (de acordo com os padrões válidos individuais).

Valor da emissão
Estes valores possibilitam uma avaliação de emissões da ferramenta elétrica, e de compará-los com diversas outras ferramentas elétricas. Consoante as condições de aplicação, situação da ferramenta elétrica ou dos acessórios acopláveis, a carga efetiva poderá ser superior ou inferior. Para a avaliação, deve ainda considerar os intervalos de trabalho e as fases com menores cargas. Em razão dos correspondentes valores avaliados deverá determinar a aplicação de medidas de proteção, p.ex. medidas a nível de organização.

Valores típicos e ponderados pela escala A para o ruído:
L_{pA} = Nível de pressão sonora
L_{WA} = Nível de energia sonora
K_{pA}, K_{WA} = Insegurança
$L_{WA(G)}$ = Nível de energia sonora garantido de acordo com 2000/14/CE

Usar proteções auriculares.

Bruksanvisning i original

1. CE-överensstämmelseintyg

Vi intygar att vi tar ansvar för att: pumpen/vattenpumpen/automatvattenpumpen med typ- och serienummer *1) uppfyller kraven i gällande direktiv *2) och standarder *3). Teknisk dokumentation *4) - se sid. 3.

2. Avsedd användning

Maskinen är avsedd för matning av rent vatten i och runt huset för konstbevattning och bevattning, som brunns-, regnvatten- och cirkulationspump, för tömning av pooler, trädgårdsdammar och vattentunnor.

Maxtillåten temperatur på matningsmediet är 35°C.

Maskinen är inte avsedd för dricksvattenmatning eller matning av livsmedel.

Mata aldrig explosiva, brännbara, aggressiva eller hälsofarliga ämnen.

Maskinen är inte avsedd för kommersiell eller industriell användning.

Maskinen är inte avsedd för användning av personer (även barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental färdighet eller som saknar erfarenhet och/eller kunskaper.

Du får inte göra egna ändringar på maskinen eller använda delar som inte är utprovade och godkända av tillverkaren.

All annan användning räknas som ej avsedd användning; det kan leda till allvarliga skador! Användaren ansvarar för skador som uppstår pga. ej avsedd användning.

Följ gällande skadeförebyggande föreskrifter och medföljande säkerhetsanvisningar.

3. Allmänna säkerhetsanvisningar

Följ anvisningarna i textavsnitten med den här symbolen, så förebygger du personskador och skador på maskinen!

VARNING! – Läs bruksanvisningen, så minskar risken för skador.

VARNING! Läs alla säkerhetsanvisningar och anvisningar. *Följer du inte säkerhetsanvisningar och anvisningar kan det leda till elstötar, brand och/eller svåra skador.*

Spara säkerhetsanvisningar och anvisningar för framtida bruk.
Se till att dokumentationen följer med pumpen.

Informationen i bruksanvisningen är märkt på följande sätt:

Fara! Risk för personskador eller sakskador.

Risk för elstöt! Risk för personskador på grund av el.

OBS! Varnar för materiell skada.

4. Särskilda säkerhetsanvisningar

Barn och ungdomar samt personer som inte läst och förstått bruksanvisningen ska heller inte använda maskinen.

Håll barn under uppsikt och se till att de inte kan leka med maskinen.

Följ bestämmelserna enligt DIN VDE 0100 -702, -738 vid användning i pooler och trädgårdsdammar och resp. skyddsområde.

Maskinen kräver matning via jordfelsbrytare (RCD) med uppmätt felström som inte överstiger 30 mA.

Använd inte maskinen när det finns personer i vattnet.

Följ lagens VA-föreskrifter samt bestämmelserna enligt DIN VDE 1988 vid användning som hushållsvattenmatning.

Följande restrisker finns vid användning av pumpar och tryckkärl – de går inte att helt utesluta ens med säkerhetsåtgärder.

4.1 Fara vid yttre påverkan!

Exponera inte maskinen för regn. Använd den inte heller i våta eller fuktiga utrymmen.

Använd inte enheten i explosionsfarliga utrymmen eller i närheten av brandfarliga vätskor eller gaser!

4.2 Fara genom hett vatten!

FARA! Montera en backventil på suganslutningen (12), så att vattnet inte kan rinna tillbaka till sugledningen. Det kan minska följande risk:

Hett vatten kan ge skador och läckor på maskin och anslutningsledningar så att det tränga ut hett vatten. Skållningsrisk!

Maskiner med beteckning HWW...: om systemet inte uppnår tryckvaktens avstängningstryck på grund av dåligt tryck eller trasig tryckvakt, kan vattnet inuti i maskinen gå varmt på grund av interncirkulationen.

Maskiner med beteckning P...: kör maskinenmax. 5 minuter mot stängd tryckledning. Vattnet inuti i maskinen går varmt av cirkulationen.

Gör maskinen strömlös vid fel och låt den svalna. Innan anläggningen tas i drift igen skall dess felfria funktion kontrolleras av fackpersonal.

4.3 Fara för elektricitet!

Rikta inte vattenstrålen direkt mot maskinen eller andra elkomponenter! Livsfara vid elektrisk stöt!

Maskinen får inte vara elansluten vid installation och underhåll.

Håll aldrig i stickkontakten med våta händer! Dra alltid ut nätkontakten genom att hålla i kontakten och inte i kabeln.

Nätkabel och förlängningskabel får inte böjas, krossas, dras i eller köras över; skyddas även från vassa kanter, olja och värme.

4.4 Fara på grund av brister eller fel på maskinen!

Kontrollera om det finns några skador på maskinens sladd, kontakt och elkomponenter före varje användning. Livsfara vid elektrisk stöt!

Använd inte maskinen förrän den blivit reparerad av behörig elektriker.

Reparera inte enheten på egen hand! Det är bara behörig servicetekniker som får repararera pumpar och tryckkärl (beroende på utförande).

OBS! Gör följande, så undviker du vattenskador vid fel eller brister på maskinen som t.ex. översvämmade rum:

- Planera lämpliga säkerhetsåtgärder som t.ex. larmanordning eller uppsamlingsbehållare med nivåvakt

Leverantören tar in get ansvar för eventuella skador som förorsakas av att

- enheten inte användas på avsett sätt.
- apparaten överbelastades genom permanent drift.
- enheten används eller förvaras utan frostskydd.
- egna modifieringar av enheten. Reparationer av elektriska enheter får endast utföras av behöriga elektriker!
- reservdelar som inte är kontrollerade och godkända av leverantören har använts.
- olämpligt installationsmaterial (armaturer, anslutningsledningar etc.) har använts.

Lämpligt installationsmaterial:
- tryckbeständig (minst 10 bar)
- värmebeständig (minst 100 °C)

Använder du universalskruvkopplingar (bajonettfattning), använd bara utföranden med extra låsring som ger säker tätning.

5. Översikt

Se sid. 2. Bilderna är generella för alla maskiner.

1 Strömbrytare*
2 LED (fel) *
3 LED (On, Standby, Info) *
4 Knapp (On, Off, ev. ”Mode A”, Reset) *
5 Kontroller*
6 Pump
7 Tryckkärl *

8 Förtrycksventil *
9 Tappskruv
10 Tryckvakt *
11 Manometer (vattentryck) *
12 Suganslutning
13 Vattenpåfyllningsskruv
14 Tryckanslutning
15 Nyckel*
16 Hölje*
17 Filterenhet *
18 Tank*
19 Filter *
20 Backventil *

* beroende på utförande

6. Före första användning

6.1 Ställa in förtryck

Ställ in förtrycket före användning. Se kapitel 9.4.

6.2 Uppställning

Maskinen ska stå på vågrätt, jämnt underlag som tål maskinens vikt vattenfylld.

Skruva inte fast maskinen, ställ den på elastiskt underlag så slipper du vibrationer.

Uppställningsplatsen ska ha bra ventilation och åskskydd. Frostskydd, se kap. 8.3.

Användning vid trädgårdsdamm eller pool kräver översvämningssäker uppställning och säkring så att maskinen inte kan falla i. Följ eventuella ytterligare lagkrav.

6.3 Ansluta sugledningen

OBS! Sugledningen ska vara monterad så att den inte påverkar pumpen mekaniskt.

OBS! Använd sugfilter som skyddar pumpen mot sand och smuts.

OBS! Montera en backventil, så att vattnet inte rinner ur när pumpen är av. Vi rekommenderar att du monterar backventiler på sugslangsöppningen och pumpens suganslutning (12) Beroende på modellen kan det redan finnas en inbyggd (se kap. 13. Tekniska data).

Täta alla skruvkopplingar med gängtejp. Läckor drar tjuvluft och minskar eller förhindrar vattenuppsugning.

Sugledningen ska ha minst 1" (25 mm) innerdiameter; den ska tåla veck och vakuum.

Sugledningen ska vara så kort som möjligt eftersom pumpkapaciteten avtar med tilltagande ledningslängd.

Sugledningen ska stiga upp till pumpen, så att det inte kommer in någon luft.

Se till så att vattentillförseln är tillräcklig och att änden på sugledningen alltid är under vatten.

6.4 Anslut tryckledning

OBS! Tryckledningen ska vara monterad så att den inte påverkar pumpen mekaniskt.

Täta alla skruvkopplingar med gängtejp, så att det inte läcker vatten.

Alla trycksatta delar på ledningen ska tåla tryck och vara rätt monterade.

FARA! Delar som inte tål tryck och felmontering kan spräcka tryckledningen vid användning. Trycksatt vätska som sprutar ut kan ge personskador!

6.5 Ansluta till rörnätet

Anslut maskinenmed elastiska slangledningar till rörnätet, så slipper du vibrationer och oljud.

6.6 Elanslutning

Fara för elektricitet! Använd inte maskinen i våta utrymmen och se till så att följande villkor är uppfyllda:

- Anslutning får endast ske till säkra uttag som är monterade av en utbildad elektriker, jordade och kontrollerade.
- Nätspänning, -frekvens och avsäkring ska matcha uppgifterna i Teknisk data.
- Maskinen kräver matning via jordfelsbrytare (RCD) med uppmätt felström som inte överstiger 30 mA.
- Elanslutningarna får inte ligga i vatten utan ska ligga översvämningssäkert. Utomhusanvändning kräver skyddsklassat stänkskydd.
- Förlängningskabeln måste ha en tillräcklig kabelarea. Kabeltrummor skall rullas ut helt och hållet.
- Följ nationella installationsföreskrifter.

6.7 Fylla pumpen och skapa undertryck

OBS! Nyanslutning och vattenbrist resp. tjuvluft kräver vattenfyllning av pumpen. Pumpning utan vattenfyllning förstör pumpen!

- Skruva ur vattenpåfyllningsskruv (13) och packning.
- Häll i rent vatten långsamt tills pumpen är full.
- Skruva i vattenpåfyllningsskruv (13) och packning igen.
- Öppna tryckledningen (vrid på vattenkran resp. sprutmunstycke) och lufta ur uppsugen luft.
- Slå på maskinen (se kapitlet 7.).
- Maskinen är driftklar när vattent flödar jämnt.

Obs! Du behöver inte fylla sugledningen, pumpen har självsug. Det kan emellertid ta lite tid att trycksätta beroende på ledningslängd och -diameter. Vill du korta sugtiden: montera en backventil på sugslangsöppningen och fyll även sugslangen.

7. Drift

OBS! Pump och sugledning ska vara anslutna och fyllda (se kap. 6.).

OBS! Pumpen får inte gå torrt. Det måste alltid finnas tillräckligt med matningsmedium (vatten).

Skyddsbrytaren slår av motorn om pumpen blir igensatt av främmande föremål eller motorn överhettar.

7.1 Förklaring till kontrollerna

Enheter med strömbrytare (se fig. A)

Slå på och av enheten med brytaren (1).

Enheter med kontroller (se fig. B)

På HWA..., HWW...:
Sätta i kontakten. Pumpen är driftklar: LED (3) lyser blått (STANDBY).

Start:
Slå på genom att trycka till på (4) (ON/OFF). Pumpmotorn går igång och LED (3) lyser grönt.

Torrkörningsskydd:
Om pumpen inte matar vatten inom 20 sekunder, så börjar LED (3) blinka grönt långsamt.

Om pumpen inte matar vatten efter ytterligare 100 sekunder, så stoppar pumpmotorn i 5 sekunder (LED (3) blinkar grönt snabbt) och försöker sedan mata vatten i ytterligare 2 cykler.

Om pumpen fortfarande inte matar vatten, så stoppar pumpen och LED (2) lyser rött (torrkörningsskydd). Kontrollera om änden på sugslangen är i vatten. Kontrollera om det finns läckor som drar tjuvluft och förhindrar vattenuppsugning. Gör såhär för att få igång pumpen igen:

HWA..., HWW...: tryck på (4) i 3 sekunder (RESET).

P 6000 Inox: dra ur kontakten och sätt i igen.

När pumpen matar vatten igen, så lyser LED (3) fast grönt.

Stopp:
Slå av genom att trycka till på (4) (ON/OFF).

Pumpavstängning med stängd tryckledning:
Om du stänger tryckledningen (stänger vattenkranen resp. sprutmunstycket) när pumpen är igång, så ska den slå av automatiskt. Annars kan pumpen bli överhettad, skadad eller leda till skållningsrisk på grund av uppvärmt vatten. Elektroniken kontrollera med jämna mellanrum om det flödar vatten genom pumpen.

HWW..., HWA...: registrerar enheten inget vattenflöde, så blinkar LED (3) grönt i 40/70 sekunder. Sedan slår pumpmotorn av och LED (3) lyser blått (STANDBY).

P 6000 Inox: registrerar enheten inget vattenflöde, så blinkar LED (3) långsamt grönt i 20 sekunder, sedan snabbt i ytterligare 5 sekunder. Sedan slår pumpmotorn av och LED (3) lyser rött. Gör såhär för att få igång pumpen igen: dra ur kontakten och sätt i den igen.

Skydd mot lågt flöde:
Lågt flöde (mindre än ca 60 l/h t.ex. vid läckor) får pumpen att slå på och av ofta. Det kan få pumpen att bli överhettad, skadad eller leda till skållningsrisk på grund av uppvärmt vatten. . Slår pumpen på/av mer än 6 ggr på 100 sekunder, så slår den av säkerhetsskäl av och LED (2) lyser rött. Åtgärda felorsaken! Återställning: **dra ur kontakten och sätt i igen**.

7.2 Använda maskinen

Pump
(maskinbeteckning P...)

Funktionsprincip: enheten går när den är på.

FARA! P 4500 Inox: kör pumpen max. 5 minuter med stängd tryckledning, annars kan överhettat vatten i pumpen ge skador.

1. Sätt i kontakten.
2. Fyll pumpen, om det behövs - se kap. 6.7
3. Slå på enheten - se kap. 7.1.
4. Öppna tryckledningen (vrid på vattenkranen resp. sprutmunstycket).
5. Kontrollera att det kommer vatten!
6. Slå av enheten med brytaren när den jobbat klart - se kap. 7.1.

Gäller bara P 6000 Inox: ska en enhet uppströms (t.ex. hydromat (best.nr 0903063238), timer) slå på pumpen, så måste den stå i "Mode A". Sätt i kontakten och tryck mer än 3 sekunder på (4). LED (3) skiftar från grönt till blått. Pumpen är nu omkopplad och går att ansluta till enheten uppströms.
Vill du återgå till normaldrift, sätt i kontakten och tryck mer än 3 sekunder på (4). LED (3) skiftar från blått till grönt.
I "Mode A" går pumpen även att slå på/av med (4). Även torrkörningsskyddet fungerar som vid normaldrift.

Automatattenpump
(maskinbeteckning HWA...)

Funktionsprincip: maskinen går igång när vattentrycket understiger inkopplingstrycket vid vattenavtappning; den slår av när den uppnår frånkopplingstryck.

1. Sätta i kontakten.
2. Fyll pumpen, om det behövs - se kap. 6.7
3. Slå på enheten - se kap. 7.1.
4. Öppna tryckledningen (vrid på vattenkranen resp. sprutmunstycket).
5. Kontrollera att det kommer vatten! Enheten är nu driftklar.

Vattenpump
(maskinbeteckning HWW...)

Funktionsprincip: maskinen går igång när vattentrycket understiger inkopplingstrycket vid vattenavtappning; den slår av när den uppnår frånkopplingstryck. Kärlet har en gummibälg fabriksinställt lufttryck (förtryck); det gör att det går att tappa små vattenvolymer utan att pumpen går igång.

1. Sätta i kontakten.
2. Fyll pumpen, om det behövs - se kap. 6.7
3. Slå på enheten - se kap. 7.1.
4. Öppna tryckledningen (vrid på vattenkranen resp. sprutmunstycket).
5. Kontrollera att det kommer vatten! Enheten är nu driftklar.

8. Underhåll

FARA! Innan arbete utförs på enheten:

- Dra ur kontakten.
- Se till så att maskinen och anslutna tillbehör är trycklösa.

- Alla andra reparations- och underhållsarbeten än de som finns beskrivna här kräver behörig reparatör.

8.1 Regelbundet underhåll

- Kontrollera om det finns några skador på maskin och tillbehör, framförallt elkomponenter och trycksatta delar, lämna in för reparation om det behövs.
- Kontrollera om sug- och tryckledningarna läcker.
- Om pumpkapaciteten avtar, rengör sugfilter och filterinsats (om det finns sådan), byt om det behövs.
- Kontrollera kärlförtrycket (7) (beroende på utförande), öka om det behövs (se kap. 9.4 Öka förtrycket).

8.2 Rengöra sugfiltret (bara vissa modeller)

1. Skruva av höljet (16) (använd nyckel (15), om det behövs).
2. Ta ur filterenheten (17) lodrätt uppåt.
3. Demontera filterenheten: håll fast tanken (18), vrid filtret (19) medurs och dra av från tanken (bajonettfattning).
4. Skölj ur tankten (18) under kran och rengör filtret (19) med mjuk borste.
5. Sätt ihop igen i omvänd ordning. Se till så att filterenheten (17) sitter ända in.

8.3 Vid frostrisk

OBS! Frost (< 4°C) förstör maskin och tillbehör eftersom de innehåller vatten!

- Förvara maskin och tillbehör frostfritt vid frostrisk (se följande avsnitt).

8.4 Demontera och förvara maskinen

- Stäng av maskinen. Dra ur kontakten.
- Öppna tryckledningen (vrid på vattenkran resp. sprutmunstycke), tappa ur allt vatten.
- Töm pump (6) och kärl (7) helt samt:
- skruva ur tappskruven (9).
- Demontera sug- och tryckledningarna på maskinen.
- Förvara maskinen i frostfritt utrymme (min. 5°C).

9. Problem och felsökning

FARA!

- Innan arbete utförs på enheten:
- Dra ur kontakten.
- Se till så att maskinen och anslutna tillbehör är trycklösa.

9.1 Pumpen går inte

- Ingen nätspänning.
  - Kontrollera PÅ/AV-brytare, sladd, kontakt, uttag och säkring.
- För låg nätspänning.
  - Använd förlängningskabel med erforderlig kabelarea.
- Motorn överhettad, motorskydd utlöst.
  - Efter avkylning startar apparaten automatiskt.
  - Se till så att det finns tillräcklig ventilation, håll ventilationsöppningarna fria.
  - Överskrid inte max. inloppstemperatur.
- Motorn brummar, men startar inte
  - Med motorn av Stick in skruvmejsel eller liknande genom ventilationsöppningen till motorn och vrid på fläkthjulet.
- Pumpen igensatt eller trasig.
  - Ta isär pumpen och rengör. Rengör diffusorn, byt om det behövs. Rengör fläkthjulet, byt om det behövs. Se kap. 11.

9.2 Pumpen suger inte ordentligt eller låter mycket när den är igång:

- Vattenbrist.
  - Se till att vattennivån är tillräcklig.
- Pumpen har inte tillräckligt med vatten.
  - Se kapitel 6.7.
- Otät sugledning.
  - Täta sugledningen, dra åt skruvkopplingarna.
- För stor stighöjd.
  - Överskrid inte max. stighöjd.
  - Sätt i backventil, vattenfyll sugledningen.
- Igensatt sugfilter (tillbehör).
  - Rengör, byt om det behövs.
- Igensatt backventil (tillbehör).
  - Rengör, byt om det behövs.
- Vattenläcka mellan motor och pump, otät glidringspackning. (Det blir lite vattendropp (max. ca 30 droppar per dag) från glidringspackningen vid användning).
  - Byt glidringspackning. Se kap. 11.
- Pumpen igensatt eller trasig.
  - Se kapitel 9.1.

9.3 För lågt tryck eller pumpen går oavbrutet:

- Otät sugledning eller för stor stighöjd.
  - Se kapitel 9.2.
- Pumpen igensatt eller trasig.
  - Se kapitel 9.1.
- HWW...: felinställd tryckvakt.
  - Läs av inkopplings- och frånkopplingstryck på manometern (11) och kontrollera värdena (se kap. 13. Tekniska data). Om maskinen behöver anpassning, kontakta Metabo-service. Se kap. 11.
- HWW...: pumpen går igång även om du bara tappar av lite vatten (ca 0,5 l).
  - Kontrollera om kärlförtrycket är för lågt. Höj om det behövs. Se kapitel 9.4.
- HWW...: det rinner vatten från luftventilen.
  - Gummibälgen i kärlet är otät; byt. Se kap. 11.
- P 6000 Inox: LED (3) lyser blått.
  - "Mode A" är på. Se kap. 7.2

9.4 Öka förtrycket (gäller bara HWW...)

Om pumpen med tiden går igång även när du tappar små vattenvolymer (ca 0,5 l), så måste du återställa kärlförtrycket.

Obs! Förtrycket går inte läsa av på manometern (11).

1. Dra ur kontakten.
2. Öppna tryckledningen (vrid på vattenkran resp. sprutmunstycke), tappa ur allt vatten.
3. Skruva av plastlocket på kärlgaveln; luftventilen sitter bakom.
4. Sätt på luftpump eller kompressorslang med däckpåfyllare med manometer på luftventilen.
5. Pumpa upp till angivet förtryck (se kap. 13. Tekniska data).
6. Anslut maskinen igen och funktionsprova.

10. Tillbehör

Använd bara Metabo originaltillbehör.

Använd bara tillbehör som uppfyller kraven och specifikationerna i bruksanvisningen.

Det kompletta tillbehörssortimentet hittar du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. Reparationer

FARA! Det är bara behörig elektriker som får reparera maskinen!

Metabo-enheter som behöver repareras skickar du till din Metabo-återförsäljare. Adresser, se www.metabo.com.

Skicka paket: töm pump och kärl helt (se kap 8.4).

Du hittar reservdelslistor på www.metabo.com.

12. Miljöskydd

Följ nationella miljöföreskrifter för omhändertagande och återvinning av uttjänta maskiner, förpackningar och tillbehör.

Gäller endast EU-länder: släng inte uttjänta elverktyg i hushållssoporna! Enligt EU-direktiv 2002/96/EG om uttjänta el- och elektronikprodukter samt enligt harmoniserad nationell lag ska uttjänta elverktyg källsorteras för miljövänlig återvinning.

13. Tekniska data

Förklaring till uppgifterna på sid. 3.

Vi förbehåller oss rätten till ändringar i enlighet med teknisk utveckling.

Pumpgrafen (diagram, sid. 3) visar vilket flöde som går att uppnå i förhållande till stighöjden (sughöjd 0,5 m och 1"-sugslang).

V = Backventil (20) inbyggd på pumpens suganslutning (12)
K = sladd
U = nätspänning
F = Frekvens
P_1 = Märkeffekt
I = Märkström
C = Nätfilter
n = Märkvarvtal
$F_{V,max}$ = maxflöde
$F_{h,max}$ = max. stighöjd
$F_{p,max}$ = max. pumptryck
p_1 = Tryckvakt: inkopplingstryck
p_2 = Tryckvakt: frånkopplingstryck
$S_{h,max}$ = max. sughöjd
S_{temp} = max. inloppstemperatur
T_{temp} = Omgivningstemperatur
S_1 = IP-skyddsklass
S_2 = Skyddsklass
S_3 = Isolationsklass
M_P = Pumphöljesmaterial
M_R = Pumpaxelmaterial
M_W = Pumphjulsmaterial
D_s = Suganslutning, innergänga
D_p = Tryckanslutning, innergänga
T_V = Kärlvolym
$T_{p,max}$ = max. kärltryck
$T_{p,1}$ = Kärlförtryck
A = Mått: Längd x bredd x höjd
m = Vikt (med sladd)
~ Växelström

Angivna tekniska data ligger inom toleranserna (enligt respektive gällande standard).

Emissionsvärden
Värdena gör att det går att uppskatta verktygets emissioner och jämföra med andra elverktyg. Beroende på förhållandena, verktygets skick och hur verktyget används kan de faktiska värdena vara högre eller lägre. Räkna även med pauser och perioder med lägre belastning. Använd uppskattade värden för att ta fram skyddsåtgärder för användaren, t.ex. organisatoriska åtgärder.

Normal, A-viktad ljudnivå:
L_{pA} = Ljudtrycksnivå
L_{WA} = Ljudeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = Osäkerhet
$L_{WA(G)}$ = Garanterad ljudeffektnivå enligt 2000/14/EG

L_{WA} dB

Använd hörselskydd!

Alkuperäinen käyttöopas

1. Vaatimustenmukaisuus vakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme: Nämä pumput/pumppuasemat/pumppuautomaatit, merkitty tyyppitunnuksella ja sarjanumerolla *1), vastaavat direktiivien *2) ja normien *3) kaikkia asiaankuuluvia määräyksiä. Teknisten asiakirjojen säilytyspaikka *4) - katso sivu 3.

2. Määräystenmukainen käyttö

Tämä laite on tarkoitettu puhtaan veden pumppaamiseen kodin ja puutarhan piirissä, sadettamiseen ja kasteluun, kaivo-, sadevesi- ja käyttövesipumpuksi, uima-altaiden, puutarhalampien ja vesisäiliöiden tyhjäksi pumppaamiseen.

Pumpattavan nesteen korkein sallittu lämpötila on 35 °C.

Laitetta ei saa käyttää juotavaksi tarkoitetun käyttöveden pumppaamiseen eikä elintarvikkeiden pumppaamiseen.

Räjähdysherkkiä, palonarkoja, syövyttäviä tai terveydelle haitallisia nesteitä ei saa pumpata.

Laite ei ole tarkoitettu ammattimaiseen tai teolliseen käyttöön.

Tämä laite ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joilla fyysisiä, aistimellisia tai henkisiä rajoitteita tai riittämätön kokemus ja/tai tietämys laitteen käytöstä.

Laitteeseen ei saa tehdä omavaltaisia muutoksia eikä siinä saa käyttää sellaisia osia, joita valmistaja ei ole testannut ja hyväksynyt.

Laitteen kaikenlainen epäasianmukainen käyttö on määräystenvastaista; siitä voi syntyä ennalta arvaamattomia vahinkoja! Käyttäjä vastaa kaikista määräysten vastaisesta käytöstä johtuvista vaurioista.

Yleisiä tapaturmantorjuntaohjeita ja mukana toimitettuja turvallisuusohjeita on noudatettava.

3. Yleiset turvallisuusohjeet

Huomioi tällä symbolilla merkityt tekstikohdat suojataksesi itseäsi ja laitetta!

VAROITUS – lue käyttöohjeet, jotta saat pienennettyä loukkaantumisvaaraa.

VAROITUS Lue kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot. *Turvallisuusohjeiden ja neuvojen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/tai vakavia vammoja.*

Säilytä kaikki turvallisuusohjeet ja neuvot huolellisesti tulevaa käyttöä varten.
Anna pumppu vain yhdessä näiden asiakirjojen kanssa eteenpäin.

Tämän käyttöohjekirjan tiedot on merkitty seuraavalla tavalla:

Vaara! Henkilövahinkoja tai ympäristövahinkoja koskeva varoitus.

Sähköiskuvaara! Sähköstä aiheutuvia henkilövahinkoja koskeva varoitus.

Huomio! Materiaalivahinkoja koskeva varoitus.

4. Erityiset turvallisuusohjeet

Lapset ja nuoret sekä henkilöt, jotka eivät ole tutustuneet käyttöoppaaseen, eivät saa käyttää tätä laitetta.

Huolehdi siitä, että lapset eivät pääse leikkimään laitteen kanssa.

Uima-altaiden, puutarhalampien ja niiden suoja-alueiden luona käytettäessä on noudatettava saksalaisten normien DIN VDE 0100 -702, -738 määräyksiä.

Laitteeseen täytyy syöttää virta vikavirtasuojakytkimen (RCD) kautta, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA.

Laitetta ei saa käyttää, kun ihmisiä on vedessä.

Kotitalouden veden pumppaamisessa on noudattava lakimääräisiä vesi- ja jätevesimääräyksiä sekä saksalaisen normin DIN 1988 määräyksiä.

Seuraavat jäännösvaarat ovat aina olemassa pumppuja ja painesäiliöitä (varustelukohtainen) käytettäessä – niitä ei voi poistaa täydellisesti millään varotoimilla.

4.1 Ympäristövaikutuksista aiheutuva vaara!

Älä altista tätä laitetta sateelle. Älä käytä tätä laitetta kosteassa tai märässä ympäristössä.

Älä käytä laitetta räjähdysvaarallisissa tiloissa tai palavien nesteiden tai kaasujen läheisyydessä!

4.2 Kuumasta vedestä aiheutuva vaara!

Vaara! Asenna takaiskuventtiili imuliitäntään (12), jotta vesi ei pääse virtaamaan takaisin imujohtoon. Tällä vähennät seuraavaa vaaraa:

Kuuman veden vaikutuksesta laitteeseen ja liitäntäjohtoihin voi syntyä vaurioita ja vuotoja, jolloin kuumaa vettä voi purkautua ulos. Palovammavaara!

Laitteet, joissa tunnusmerkintä HWW...: Jos painekytkimen poiskytkentäpainetta ei saavuteta heikon paineen tai viallisen painekytkimen takia, laitteen sisällä kiertävä vesi voi kuumentua.

Laitteet, joissa tunnusmerkintä P...: Käytä laitetta enintään 5 minuuttia suljettua painejohtoa vastaan. Laitteen sisällä kiertävä vesi kuumenee.

Vian ilmetessä irrota laite sähköverkosta ja anna sen jäähtyä. Anna ammattihenkilökunnan tarkastaa laitteiston moitteeton toiminta ennen uutta käyttöönottoa.

4.3 Sähköstä aiheutuva vaara!

Älä kohdista vesisuihkua suoraan laitetta tai muita sähköosia kohti! Sähköiskusta aiheutuu hengenvaara!

Asennus- ja huoltotöiden yhteydessä laite ei saa olla kytkettynä sähköverkkoon.

Älä koske verkkopistokkeeseen märillä käsillä! Irrota verkkopistoke aina vetämällä pistokkeesta, ei johdosta.

Älä taita, purista tai vedä verkkojohtoa ja jatkojohtoa tai aja niiden yli; suojaa ne teräviltä reunoilta, öljyltä ja kuumuudelta.

4.4 Laitteen vioista ja häiriöistä aiheutuvat vaarat!

Tarkasta laite (erityisesti verkkojohto, verkkopistoke ja sähköosat) ennen jokaista käyttöönottokertaa mahdollisten vaurioiden varalta. Sähköiskusta aiheutuu hengenvaara!

Vaurioitunut laite saadaan ottaa uudelleen käyttöön vasta sitten, kun se on korjattu ammattitaitoisesti jälleen kuntoon.

Älä korjaa laitetta itse! Pumppujen ja painesäiliöiden (varustelukohtainen) korjaustöitä saavat suorittaa vain ammattiasentajat.

Huomio! Vesivahinkojen välttämiseksi (esim. huoneisiin tulviva vesi laitteen häiriön tai vian seurauksena):

- Huolehdi sopivista varotoimenpiteistä, esim.: varoituslaite tai valvonnalla varustettu keruuallas

Valmistaja ei ota mitään vastuuta mahdollisista vahingoista, jotka johtuvat siitä, että

- laitetta on käytetty määräystenvastaisesti.
- laitetta on ylikuormitettu käyttämällä sitä jatkuvasti.
- laitetta ei ole käytetty ja säilytetty suojassa pakkaselta.
- laitteeseen on tehty omavaltaisia muutoksia. Sähkölaitteita saa korjata ainoastaan sähköalan ammattilainen!
- on käytetty varaosia, joita valmistaja ei ole tarkastanut ja hyväksynyt.
- on käytetty soveltumattomia asennustuotteita (hanat, liitäntäjohtimet jne.).

Sopiva asennustuote:
- paineen kestävä (vähintään 10 baria)
- kuumuuden kestävä (vähintään 100 °C)

Kun asennat yleismallisia kierreliittimiä (bajonettiliittimiä), käytä vain sellaisia versioita, joissa on

luotettavan tiiviyden takaava ylimääräinen kiinnitysrengas.

5. Yleiskuva

Katso sivu 2. Kuvia voidaan käyttää esimerkkinä kaikkien laitteiden yhteydessä.

1 Käyttökytkin *
2 LED (virhe) *
3 LED (ON, STANDBY, Info) *
4 Painike (ON, OFF, tarv. "Mode A", RESET) *
5 Ohjaustaulu *
6 Pumppu
7 Painesäiliö ("säiliö") *
8 Esitäyttöpaineen ilmaventtiili *
9 Vedentyhjennystulppa
10 Painekytkin *
11 Painemittari (vedenpaine) *
12 Imuliitäntä
13 Vedentäyttötulppa
14 Paineliitäntä
15 Avain *
16 Korkki *
17 Suodatinyksikkö *
18 Kuppi *
19 Suodatin *
20 Takaiskuventtiili *

* riippuu varustuksesta

6. Käyttöönotto

6.1 Esitäyttöpaineen säätö

Ennen käyttöönottoa esitäyttöpaine täytyy säätää. Katso luku 9.4.

6.2 Asennus

Laitteen täytyy seistä vaakasuoralla ja tasaisella pinnalla, joka sopii kestävyydeltään vedellä täytetyn laitteen painolle.

Tärinän välttämiseksi laitetta ei tule ruuvata kiinteästi kiinni, vaan se kannattaa asettaa elastisen alustan päälle.

Asennuspaikan tulee olla hyvin tuuletettu ja suojattu sään vaikutuksilta. Suojaa pakkaselta - katso luku 8.3.

Puutarhalampien ja uima-altaiden kanssa käytettäessä laite täytyy asentaa tulvimiselta ja altaaseen putoamiselta suojattuun paikkaan. Lakimääräiset lisävaatimukset täytyy huomioida.

6.3 Imujohdon liittäminen

Huomio! Imujohto täytyy asentaa niin, ettei se kohdista pumppuun mitään mekaanista voimaa tai jännitystä.

Huomio! Käytä imusuodatinta, jotta pumppuun ei pääse hiekkaa eikä likaa.

Huomio! Takaiskuventtiili on ehdottomasti tarpeen, jotta vesi ei virtaa ulos pumpun sammuttua. Suosittelemme asentamaan takaiskuventtiilit imuletkun imuaukkoon ja pumpun imuliitäntään (12). Mallista riippuen tähän on liitetty jo etukäteen takaiskuventtiili (katso luku 13. Tekniset tiedot).

Tiivistä kaikki kierreliitokset kierretiivistenauhalla. Vuotokohdat aiheuttavat sen, että pumppu imee ilmaa, mikä vähentää tai estää vedenimua.

Imujohdon sisähalkaisijan tulee olla vähintään 1" (25 mm); sen täytyy olla taittumista ja alipainetta kestävä.

Imujohdon tulee olla mahdollisimman lyhyt, koska pumppausteho vähenee johtopituuden kasvaessa.

Imujohdon tulee nousta tasaisesti pumppua kohti, jotta ilmataskut saadaan estettyä.

Riittävän tehokkaan vedensyötön täytyy olla taattua ja imujohdon pään tulee olla aina vedessä.

6.4 Painejohdon liittäminen

Huomio! Painejohto täytyy asentaa niin, ettei se kohdista pumppuun mitään mekaanista voimaa tai jännitystä.

Tiivistä kaikki kierreliitokset kierretiivistenauhalla, jotta saat estettyä vesivuodot.

Painejohdon kaikkien osien täytyy olla paineenkestäviä ja ammattitaitoisesti asennettuja.

Vaara! Painetta kestämättömien osien ja epäasianmukaisen asennuksen seurauksena painejohto voi haljeta käytössä. Suurella paineella ruiskuva neste voi aiheuttaa vammoja!

6.5 Liittäminen vesiputkiverkkoon

Tärinän ja melun välttämiseksi laite tulee liittää elastisilla letkuilla vesiputkiverkkoon.

6.6 Sähköverkkoliitäntä

Sähköstä aiheutuva vaara! Älä käytä laitetta märässä ympäristössä. Käytä sitä vain seuraavilla edellytyksillä:

- Liitännän saa tehdä vain suojakosketinpistorasioihin, jotka on asennettu, maadoitettu ja tarkastettu asianmukaisesti.
- Verkkojännitteen, verkkotaajuuden ja sulakkeiden täytyy vastata teknisiä tietoja.
- Laitteeseen täytyy syöttää virta vikavirtasuojakytkimen (RCD) kautta, jonka laukaisuvirta on korkeintaan 30 mA.
- Sähköliitokset eivät saa olla vedessä ja niiden täytyy olla tulvimiselta suojatussa paikassa. Ulkona käytettäessä niiden täytyy olla roiskevedeltä suojattuja.
- Jatkojohdon johtimien poikkipinta-alan täytyy olla riittävän suuri. Johtokelat täytyy purkaa kokonaan rullalta.
- Kansallisia asennusmääräyksiä täytyy noudattaa.

6.7 Pumpun täyttäminen ja veden imeminen

Huomio! Pumppu täytyy täyttää vedellä aina kun on tehty uusi liitäntä tai jos vesi on valunut pois tai pumppu on imenyt ilmaa. Jos pumppua ei täytetä vedellä, se rikkoutuu käytössä!

- Ruuvaa vedentäyttötulppa (13) tiivisteineen ulos.
- Anna puhtaan veden virrata hitaasti sisään, kunnes pumppu on täynnä.
- Ruuvaa vedentäyttötulppa (13) tiivisteineen jälleen sisään.
- Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki), jotta ilma pääse purkautumaan imun yhteydessä.
- Kytke laite päälle (katso luku 7.).
- Kun vettä virtaa tasaisesti ulos, laite on käyttövalmis.

Ohje: Imuletkua ei tarvitse täyttää, koska pumppu on itseimevä. Kulloisenkin johtopituuden ja -halkaisijan mukaan voi kuitenkin kestää jonkin aikaa, ennen kuin paine on saatu muodostettua. Jos haluat lyhentää imuaikaa: asenna takaiskuventtiili imuletkun imuaukkoon ja täytä myös imujohto.

7. Käyttö

Huomio! Pumpun ja imujohdon täytyy olla liitettynä ja täytettynä (katso luku 6.).

Huomio! Pumppu ei saa käydä kuivana. Siinä on aina oltava riittävän paljon pumpattavaa nestettä (vettä).

Jos epäpuhtaudet tukkivat pumpun tai moottori ylikuumenee, silloin suojakytkentä katkaisee moottorin toiminnan.

7.1 Käyttösäätimien selitys

Käyttökytkimellä varustetut laitteet (katso kuva A)

Käynnistä ja myös sammuta laite kytkimellä (1).

Ohjaustaululla varustetut laitteet (katso kuva B)

Malleissa HWA..., HWW...:

Kytke verkkopistoke pistorasiaan. Pumppu on käyttövalmis: LED (3) palaa sinisenä (STANDBY).

Päällekytkentä:

Paina käynnistämistä varten lyhyesti painiketta (4) (ON/OFF). Pumpun moottori käy ja LED (3) palaa vihreänä.

Kuivakäyntisuoja:

Jos pumppu ei pysty pumppaamaan vettä 20 sekuntiin, LED (3) alkaa vilkkua hitaasti vihreänä.

Jos sen jälkeen 100 sekuntiin ei voida pumpata yhtään vettä, pumpun moottori pysähtyy 5 sekunniksi (LED (3) vilkkuu nopeasti vihreänä), ja yrittää sitten pumpata 2:n lisäjakson ajan vettä.

Jos sittenkään ei voida pumpata vettä, pumppu pysähtyy ja LED (2) palaa punaisena (kuivakäyntisuoja). Tarkasta, että imuputken pää on vedessä. Tarkasta, aiheuttavatko vuotokohdat ilman imemistä estäen näin veden imemisen. Toimi seuraavasti ottaaksesi pumpun jälleen käyttöön:

HWA..., HWW...: Paina painiketta (4) pitkään (3 sekuntia) (RESET).

P 6000 Inox: Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja kytke sitten jälleen paikalleen pistorasiaan.

Jos pumppu pystyy pumppaamaan vettä, LED (3) palaa jatkuvasti vihreänä.

Sammuttaminen:

Paina sammuttamista varten lyhyesti painiketta (4) (ON/OFF).

Pumpun toiminnan katkaisu suljetun paineputken yhteydessä:

Jos paineputki suljetaan pumpun käydessä (vesihana tai ruiskusuutin suljetaan), pumpun täytyy sammua automaattisesti. Muuten se voi ylikuumentua, vaurioitua tai aiheuttaa kuumenneen veden takia palovammavaaran. Elektroniikka tarkastaa säännöllisin välein, virtaako vesi pumpun läpi.

HWW..., HWA...: Jos vedenvirtausta ei havaita, LED (3) vilkkuu vihreänä 40/70 sekuntia. Sen jälkeen pumpun moottori sammutetaan ja LED (3) palaa sinisenä (STANDBY).

P 6000 Inox: Jos vedenvirtausta ei havaita, LED (3) vilkkuu vihreänä ja hitaasti 20 sekuntia, sen jälkeen se vilkkuu 5 sekuntia nopeasti. Sitten pumpun moottorin toiminta katkaistaan ja LED (3) palaa punaisena. Voidaksesi ottaa pumpun jälleen käyttöön: Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja kytke sitten jälleen takaisin pistorasiaan.

Suojalaite vähäisen virtausmäärän yhteydessä:

Vähäisen virtausmäärän yhteydessä (vähemmän kuin n. 60 l/h, esim. vuodon takia) pumppu kytkeytyy tihein välein päälle ja pois. Tämän myötä se voi ylikuumentua, vaurioitua tai aiheuttaa kuumenneen veden takia palovammavaaran. Jos se kytkeytyy yli 6 kertaa 100 sekunnin aikana päälle/pois, pumppu sammutetaan turvallisuussyistä ja LED (2) palaa punaisena. Poista häiriön aiheuttaja! Uudelleenkäyttöönottoa varten: **Irrota verkkopistoke pistorasiasta ja kytke sitten jälleen paikalleen pistorasiaan**.

7.2 Laitteen käyttö

Pumppu
(laitteen tunnusmerkintä P...)

Toimintaperiaate: Laite käy niin kauan kuin se on päällekytkettynä.

Vaara! P 4500 Inox: Kun paineputki on suljettu, anna pumpun käydä enintään 5 minuuttia, koska muuten pumppu voi vaurioitua veden ylikuumenemisen takia.

1. Kytke verkkopistoke paikalleen.
2. Tarv. täytä pumppu - katso luku 6.7
3. Kytke laite päälle - katso luku 7.1.
4. Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki).
5. Tarkasta, että vesi virtaa!
6. Kun työ on saatu valmiiksi, sammuta laite - katso luku 7.1.

Vain mallissa P 6000 Inox: Jos pumpun aktivoinnin halutaan tapahtuvan lisälaitteella (esim. Hydromat (tilausnumero 0903063238), aikakytkinkello), silloin täytyy vaihtaa "käyttömuotoon A". Kytke sitä varten verkkopistoke pistorasiaan ja paina painiketta (4) yli 3 sekuntia. LED (3) vaihtuu vihreästä siniseksi. Sitten voidaan tehdä pumpun kytkennän vaihto ja liitäntä lisälaitteeseen.
"Normaaliin käyttöön" palaamiseksi kytke verkko-

pistoke pistorasiaan ja paina painiketta (4) yli 3 sekuntia. LED (3) vaihtuu sinisestä vihreäksi. "Käyttömuodossa A" pumppu voidaan niin ikään kytkeä painikkeella (4) päälle/pois. Myös kuivakäyntisuoja toimii samalla tavalla kun normaalissa käytössä.

Pumppuautomaatti (laitteen tunnusmerkintä HWA...)

Toimintaperiaate: Laite kytkeytyy päälle, kun vedenpaine laskee veden juoksuttamisen takia päällekytkentäpainetta alemmaksi ja kytkeytyy jälleen pois päältä, kun poiskytkentäpaine on saavutettu.

1. Kytke verkkopistoke paikalleen.
2. Tarv. täytä pumppu - katso luku 6.7
3. Kytke laite päälle - katso luku 7.1.
4. Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki).
5. Tarkasta, että vesi virtaa! Laite on sitten käyttövalmis.

Pumppuasema (laitteen tunnusmerkintä HWW...)

Toimintaperiaate: Laite kytkeytyy päälle, kun vedenpaine laskee veden juoksuttamisen takia päällekytkentäpainetta alemmaksi; ja kytkeytyy jälleen pois päältä, kun poiskytkentäpaine on saavutettu. Pumpun säiliö sisältää tehdasasenteisen ilmalla paineistetun ("esitäyttöpaine") kumipalkeen; tämä mahdollistaa pienien vesimäärien juoksuttamisen ilman pumpun käynnistymistä.

1. Kytke verkkopistoke paikalleen.
2. Tarv. täytä pumppu - katso luku 6.7
3. Kytke laite päälle - katso luku 7.1.
4. Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki).
5. Tarkasta, että vesi virtaa! Laite on sitten käyttövalmis.

8. Huolto

Vaara! Ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä:

- Irrota verkkopistoke virtalähteestä.
- Varmista, että laite ja siihen liitetyt lisävarusteet ovat paineettomia.
- Tässä kuvattuja huolto- ja korjaustöitä pidemmälle meneviä tehtäviä saavat suorittaa vain valtuutetut ammattihenkilöt.

8.1 Säännöllinen huolto

- Tarkasta laite ja lisävarusteet (erityisesti sähköosat ja painetta johtavat osat) vaurioiden varalta, tarvittaessa korjauta viat.
- Tarkasta imu- ja painejohdot vuotojen varalta.
- Jos pumppausteho laskee, puhdista ja tarvittaessa vaihda imusuodatin ja suodatinpanos (mikäli varustuksessa).
- Tarkasta säiliön (7) (varustelukohtainen) esitäyttöpaine, tarvittaessa korota sitä (katso luku 9.4 Esitäyttöpaineen nostaminen).

8.2 Imusuodattimen puhdistus (varustelukohtainen)

1. Ruuvaa korkki (16) irti (tarv. avaimen (15) avulla).
2. Vedä suodatinyksikkö (17) pystysuoraan yläkautta ulos.
3. Pura suodatinyksikkö: Pidä kupista (18) kiinni, käännä suodatinta (19) myötäpäivään ja vedä irti kupista (bajonettiliitäntä).
4. Puhdista kuppi (18) juoksevan veden alla ja puhdista suodatin (19) pehmeällä harjalla.
5. Kokoa jälleen päinvastaisessa järjestyksessä. Huolehdi tässä yhteydessä siitä, että suodatinyksikkö (17) on asennettu paikalleen vasteeseen asti.

8.3 Pakkasvaaran uhatessa

Huomio! Pakkanen (< 4 °C) rikkoo laitteen ja lisävarusteet, koska niissä on aina vettä!

- Pakkasvaaran uhatessa irrota laite ja lisävarusteet ja säilytä ne pakkaselta suojassa (katso seuraava kappale).

8.4 Laitteen irrotus ja säilytys

- Kytke laite pois päältä. Irrota verkkopistoke virtalähteestä.
- Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki), anna veden virrata täydellisesti pois.
- Tyhjennä pumppu (6) ja säiliö (7) täydellisesti, sitä varten:
- kierrä vedentyhjennystulppa (9) ulos.
- Irrota imu- ja painejohdot laitteesta.
- Säilytä laitetta jäätymättömässä varastotilassa (vähintään 5 °C).

9. Ongelmat ja häiriöt

Vaara!

- Ennen kaikkia laitteelle suoritettavia töitä:
- Irrota verkkopistoke virtalähteestä.
- Varmista, että laite ja siihen liitetyt lisävarusteet ovat paineettomia.

9.1 Pumppu ei käy

- Ei verkkojännitettä.
  - Tarkasta käyttökytkin, sähköjohto, pistoke, pistorasia ja sulake.
- Liian alhainen verkkojännite.
  - Käytä jatkojohtoa, jonka johtimien poikkipinta-ala on kyllin suuri.
- Moottori ylikuumentunut, moottorisuoja lauennut.
  - Jäähdyttyään laite kytkeytyy taas itsestään päälle.
  - Huolehdi riittävän tehokkaasta tuuletuksesta, pidä ilmaraot vapaina.
  - Huomioi suurin sallittu tulolämpötila.
- Moottori hurisee, ei käynnisty.
  - Kun moottori on kytketty pois päältä, työnnä ruuvitaltta tms. moottorin tuuletusrakojen läpi ja pyöritä tuuletinpyörää.
- Pumppu tukossa tai rikki.
  - Pura ja puhdista pumppu. Puhdista ja tarvittaessa vaihda diffuusori. Puhdista ja tarvittaessa vaihda juoksupyörä. Katso luku 11.

9.2 Pumppu ei ime tai on kovaääninen:

- Vedenpuute.
  - Varmista, että vettä on kylliksi.
- Pumpussa ei ole riittävästi vettä.
  - Katso luku 6.7.
- Imujohto vuotaa.
  - Tiivistä imujohto, kiristä kierreliitokset.
- Imukorkeus liian suuri.
  - Huomioi suurin sallittu imukorkeus.
  - Asenna takaiskuventtiili, täytä imujohto vedellä.
- Imusuodatin (lisävaruste) tukossa.
  - Puhdista ja tarvittaessa vaihda.
- Takaiskuventtiili (lisävaruste) tukossa.
  - Puhdista ja tarvittaessa vaihda.
- Vettä vuotaa moottorin ja pumpun välistä, liukurengastiiviste vuotaa. (Vähäinen vesivuoto (maks. noin 30 pisaraa per vrk) on liukurengastiivisteissä normaalia).
  - Vaihda liukurengastiiviste. Katso luku 11.
- Pumppu tukossa tai rikki.
  - katso luku 9.1.

9.3 Paine liian vähäinen tai pumppu käy koko ajan:

- Imujohto vuotaa tai imukorkeus liian suuri.
  - katso luku 9.2.
- Pumppu tukossa tai rikki.
  - katso luku 9.1.
- HWW...: Painekytkin väärin säädetty.
  - Katso päälle- ja poiskytkentäpaine painemittarista (11) ja tarkasta arvot (katso luku 13. Tekniset tiedot). Välttämättömän muutostoimenpiteen yhteydessä ota yhteys Metabo-huoltoon. Katso luku 11.
- HWW...: Pumppu käynnistyy vähäisemmänkin vedenottomäärän (noin 0,5 l) jälkeen.
  - Tarkasta, onko säiliön esitäyttöpaine liian matala. Tarvittaessa korota sitä. Katso luku 9.4.
- HWW...: Vettä virtaa ilmaventtiilistä.
  - Säiliön kumipalje vuotaa, korvaa uudella. Katso luku 11.
- P 6000 Inox: LED (3) palaa sinisenä.
  - "Käyttömuoto A" on aktivoitu. Katso luku 7.2

9.4 Esitäyttöpaineen nostaminen (vain HWW...)

Jos pumppu ajan myötä käynnistyy jo vähäisemmänkin vedenottomäärän (noin 0,5 l) jälkeen, silloin säiliön esitäyttöpaine täytyy palauttaa uudelleen ohjeenmukaiseksi.

Ohje: Esitäyttöpainetta ei voida lukea painemittarista (11).

1. Irrota verkkopistoke virtalähteestä.
2. Avaa painejohto (käännä vesihana tai suihkusuutin auki), anna veden virrata täydellisesti pois.
3. Ruuvaa muovikansi irti säiliön päätysivulta; sen takana on ilmaventtiili.
4. Asenna ilmapumppu tai kompressoriletku "rengasventtiili"-liitännän ja painemittarin kanssa ilmaventtiiliin.
5. Pumppaa ohjeenmukainen esitäyttöpaine (katso luku 13. Tekniset tiedot).
6. Kytke laite jälleen paikalleen ja tarkasta toiminta.

10. Lisätarvikkeet

Käytä ainoastaan alkuperäisiä Metabo-lisätarvikkeita.

Käytä vain sellaisia lisätarvikkeita, jotka täyttävät tässä käyttöoppaassa ilmoitetut vaatimukset ja ominaistiedot.

Lisätarvikkeiden täydellinen valikoima katso www.metabo.com tai luettelo.

11. Korjaustyöt

Vaara! Tähän laitteeseen liittyviä korjaustöitä saa tehdä ainoastaan sähköasentaja!

Jos Metabo-laitteesi tarvitsee korjausta, ota yhteyttä Metabo-edustajaan. Osoitteet, katso www.metabo.com.

Lähetystä varten: Tyhjennä pumppu ja säiliö täydellisesti (katso luku 8.4).

Varaosalistat voit imuroida osoitteesta www.metabo.com.

12. Ympäristönsuojelu

Noudata käytöstä poistettujen koneiden, pakkausten ja lisätarvikkeiden hävittämistä ja kierrätystä koskevia kansallisia määräyksiä.

Vain EU-maille: Älä hävitä sähkötyökaluja kotitalousjätteen mukana! Loppuun käytetyt sähkötyökalut on kerättävä erikseen talteen ja ohjattava ympäristöä säästävään kierrätykseen käytettyjä sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja paikallisten lakimääräysten mukaisesti.

13. Tekniset tiedot

Selityksiä sivulla 3 oleville tiedoille.

Pidätämme oikeuden teknisen kehityksen vaatimiin muutoksiin.

Pumpun ominaiskäyrä (kaavio, sivu 3) ilmoittaa, mikä pumppausmäärä voidaan saavuttaa kullakin pumppauskorkeudella (imukorkeus 0,5 m ja 1"-imuletku).

V	= takaiskuventtiili (20) integroitu pumpun imuliitäntään (12)
K	= verkkoliitäntäjohto
U	= verkkojännite
f	= taajuus
P_1	= nimellisteho
I	= nimellisvirta
C	= käyttökondensaattori
n	= nimelliskierrosluku
$F_{V,max}$	= maks. pumppausmäärä
$F_{h,max}$	= maks. pumppauskorkeus
$F_{p,max}$	= maks. pumppauspaine
p_1	= painekytkin: päällekytkentäpaine
p_2	= painekytkin: poiskytkentäpaine
$S_{h,max}$	= maks. imukorkeus
S_{temp}	= maks. tulolämpötila
T_{temp}	= ympäristön lämpötila
S_1	= roiskesuojaluokka
S_2	= suojaluokka
S_3	= eristysluokka
M_P	= pumpun pesän materiaali
M_R	= pumpun akselin materiaali
M_W	= pumpun juoksupyörän materiaali
D_s	= imuliitännän sisäkierre
D_p	= paineliitännän sisäkierre
T_V	= säiliön tilavuus
$T_{p,max}$	= maks. säiliöpaine
$T_{p,1}$	= säiliön esitäyttöpaine
A	= mitat: pituus x leveys x korkeus

m = paino (verkkojohdon kanssa)
~ Vaihtovirta

Annetut tekniset tiedot ovat toleranssien mukaisia (vastaavat kyseisiä voimassa olevia standardeja).

Emissioarvot
Nämä arvot mahdollistavat sähkötyökalun emissioiden arvioimisen ja erilaisten sähkötyökalujen keskinäisen vertailun. Kulloisistakin käyttöolosuhteista, sähkötyökalun kunnosta tai käyttötarvikkeesta riippuen todellinen kuormitus voi olla kyseisiä arvoja suurempi tai pienempi. Huomioi arvioinnissa työtauot ja vähäisemmän kuormituksen jaksot. Määritä nämä tekijät huomioiden arvioitujen arvojen perusteella käyttäjän suojaamiseen vaadittavat toimenpiteet.

Tyypillinen A-painotettu äänitaso:
L_{pA} = äänenpainetaso
L_{WA} = äänentehotaso
K_{pA}, K_{WA} = epävarmuus
$L_{WA(G)}$ = taattu äänentehotaso 2000/14/EY mukaan

Käytä kuulonsuojaimia!

Originalbruksanvisning

1. Samsvarserklæring

Vi erklærer under eget ansvar: Disse pumpene/vannautomatene/vannverkene for boliger, identifisert med type- og serienummer *1), overholder alle relevante bestemmelser i direktivene *2) og standardene *3). Teknisk dokumentasjon ved *4) – se side 3.

2. Forskriftsmessig bruk

Denne maskinen brukes til å pumpe rent vann til hus og hage, til vanning, til brønn-, regn- og bruksvannpumping, utpumping av bassenger, hagedammer og vannbeholdere.

Maksimal tillatt temperatur på pumpeenheten er 35 °C.

Maskinen skal ikke brukes til forsyning av drikkevann eller pumping av næringsmidler.

Den må ikke brukes til å pumpe eksplosive, brennbare, aggressive eller helseskadelige stoffer.

Maskinen er ikke egnet til industriell eller næringsbruk.

Denne maskinen skal ikke brukes av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller psykiske evner eller manglende erfaring og/eller kunnskap.

Det er ikke tillatt å foreta endringer på maskinen på egenhånd eller bruke deler som ikke er kontrollert og godkjent av produsenten.

Ufagmessig bruk av maskinen strider mot forskriftsmessig bruk og kan medføre uforutsette skader! Brukeren er alene ansvarlig for skader som oppstår pga. ikke forskriftsmessig bruk.

Gjeldende arbeidsmiljøforskrifter og vedlagt sikkerhetsinformasjon må overholdes.

3. Generell sikkerhetsinformasjon

For din egen sikkerhet og for å beskytte apparatet må du ta hensyn til tekst som er merket med dette symbolet.

ADVARSEL – Les bruksanvisningen for å minimere skaderisikoen.

ADVARSEL Les gjennom all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger. *Dersom sikkerhetsinformasjonen og anvisningene ikke overholdes, kan det medføre elektrisk støt, brann og/eller alvorlige skader.*

Oppbevar all sikkerhetsinformasjon og alle anvisninger for fremtidig bruk.
Lån bare ut pumpen din sammen med disse dokumentene.

Informasjon i denne bruksanvisningen er merket som følger:

Fare! Advarsel mot personskader eller miljøskader.

Fare for elektrisk støt! Advarsel mot personskader fra elektrisk strøm.

Advarsel! Advarsel mot materielle skader.

4. Spesiell sikkerhetsinformasjon

Barn og unge samt personer som ikke er fortrolige med bruksanvisningen, har ikke lov til å bruke maskinen.

Barn skal holdes under oppsyn for å unngå at de leker med maskinen.

Ved bruk i svømmebassenger og hagedammer og omgivelsene rundt, må bestemmelsene i DIN VDE 0100 -702, -738 overholdes.

Maskinen skal forsynes via en jordfeilbryter (RCD) med en utløserstrøm på maks. 30 mA.

Maskinen skal ikke brukes dersom det oppholder seg personer i vannet.

Ved bruk til forsyning av vann til huset må lovpålagte vann- og avløpsforskrifter samt bestemmelsene i DIN 1988 overholes.

Følgende restfarer består generelt ved bruk av pumper og trykkbeholdere (utstyrsavhengig) – selv med sikkerhetstiltak er de vanskelig å fjerne helt.

4.1 Fare gjennom ytre påvirkning!

Utsett ikke maskinen for regn. Bruk ikke denne maskinen i fuktige eller våte omgivelser.

Bruk ikke maskinen i eksplosjonsfarlige rom eller i nærheten av brennbare væsker eller gasser!

4.2 Fare på grunn av varmt vann!

Fare! Monter en tilbakeslagsventil på sugetilkoblingen (12) for å forhindre at vannet strømmer tilbake i sugeledningen. Dette kan redusere følgende farer:

Varmt vann kan føre til skader og utettheter på maskinen og tilkoblingsledningene, noe som kan føre til at varmt vann lekker ut. Skåldingsfare!

Maskiner med betegnelsen HWW...: Hvis dårlige trykkforhold eller en defekt trykkbryter fører til at trykkbryteren ikke når utkoblingstrykket, kan det føre til at vannet overopphetes på grunn av intern sirkulasjon i maskinen.

Maskiner med betegnelsen P...: Bruk maskinen i maks. fem minutter med stengt trykkledning. Vann som sirkulerer inne i maskinen, varmes opp.

Ved feil på maskinen må den kobles fra strømnettet og avkjøles. Før anlegget tas i bruk igjen, må det kontrolleres av en fagperson.

4.3 Fare på grunn av elektrisitet!

Rett ikke vannstrålen direkte mot maskinen eller andre elektriske deler. Livsfare på grunn av elektrisk støt!

Maskinen skal ikke være koblet til strømnettet når det utføres installasjonsarbeider eller reparasjon på den.

Ta ikke på støpselet med våte hender. Trekk alltid i støpselet, ikke i ledningen, når maskinen skal kobles fra strømnettet.

Pass på at ikke nettledning og skjøteledning kommer i klem, knekkes, utsettes for strekk eller overkjøres, og unngå kontakt med skarpe kanter, olje eller varme.

4.4 Fare ved feil på maskinen!

Kontroller maskinen for skader før hver bruk, spesielt nettledning, støpsel og elektriske deler. Livsfare på grunn av elektrisk støt!

En skadet maskin skal ikke tas i bruk igjen før den har blitt reparert av en fagperson.

Reparer ikke maskinen på egenhånd. Reparasjoner på pumper og trykkbeholdere (utstyrsavhengig) skal utelukkende utføres av fagfolk.

Forsiktig! For å unngå vannskader, f.eks. oversvømmelse i rom, forårsaket av maskinfeil eller mangler:

- Planlegg egnede sikkerhetstiltak, f.eks.: alarminnretning eller oppsamlingskar med overvåkning

Produsenten tar intet ansvar for eventuelle skader som er forårsaket av

- at maskinen ikke er brukt forskriftsmessig
- at maskinen har blitt overbelastet gjennom kontinuerlig bruk
- at maskinen ikke har vært brukt eller oppbevart på et frostfritt sted
- at det er utført egenhendige endringer på maskinen Elektriske maskiner må kun repareres av elektriker!
- at det er brukt reservedeler som ikke er kontrollert og godkjent av produsenten
- at det er brukt uegnet installasjonsmateriale (armaturer, tilkoblingsledninger osv.)

Egnet installasjonsmateriale:
- trykkbestandig (minst 10 bar)
- varmebestandig (minst 100 °C)

Ved bruk av universal-rotasjonskoblinger (bajonettkoblinger) skal det kun brukes utførelser med

ekstra festering for å sikre at det er tett.

5. Oversikt

Se side 2. Bildene gjelder som eksempler for alle maskiner.

1 På/av-bryter*
2 Lysdiode (feil) *
3 Lysdiode (On, Standby, Info) *
4 Knapp (ON, OFF, eventuelt "Mode A", RESET) *
5 Betjeningsfelt *
6 Pumpe
7 Trykkbeholder ("kjele") *
8 Luftventil for forkomprimeringstrykk *
9 Vanntappeskrue
10 Trykkbryter *
11 Manometer (vanntrykk) *
12 Sugetilkobling
13 Vannpåfyllingsskrue
14 Trykktilkobling
15 Nøkkel *
16 Lokk *
17 Filterenhet *
18 Beholder *
19 Filter *
20 Tilbakeslagsventil *

* avhengig av utstyret

6. Før bruk

6.1 Stille inn forkomprimeringstrykk

Still inn forkomprimeringstrykk før maskinen tas i bruk. Se kapittel 9.4.

6.2 Oppstilling

Maskinen må stå på et vannrett, jevnt og stabilt underlag som tåler vekten av maskinen med påfylt vann.

Skru ikke fast maskinen, men sett den på et elastisk underlag for å unngå vibrasjoner.

Pass på at monteringsstedet er godt ventilert og beskyttet mot påvirkning fra vær og vind. Unngå frost – se kapittel 8.3.

Ved bruk til hagedammer og svømmebasseng må maskinen settes opp på et sted som er sikret mot oversvømmelse og mot at maskinen kan falle ned. Ta også hensyn til eventuelle lovpålagte bestemmelser.

6.3 Koble til sugeledning

Forsiktig! Sugeledningen skal monteres slik at den ikke utøver noen mekanisk kraft eller spenning på pumpen.

Forsiktig! Bruk et sugefilter for å beskytte pumpen mot sand og smuss.

Forsiktig! Det er ubetinget nødvendig med en tilbakeslagventil for at ikke det skal lekke ut vann mens pumpen er slått av. Vi anbefaler montering av tilbakeslagsventil på sugeåpningen til sugeslangen og på sugetilkoblingen (12) på pumpen. På noen modeller er det allerede integrert en tilbakeslagsventil (se kapittel 13. Tekniske data).

Tett alle skrukoblinger med gjengetetningsbånd. Lekkasjesteder forårsaker at det suges inn luft, noe som reduserer eller hindrer vanninnsuget.

Sugeledningen bør ha en innvendig diameter på minst 1" (25 mm); den må være knekk- og vakuumsikker.

Sugeledningen skal være så kort som mulig, fordi pumpeeffekten avtar jo lengre sugeledningen er.

Sugeledningen skal være montert stigende mot pumpen for å hindre at det kommer inn luft.

Det må være tilstrekkelig vanntilførsel, og enden på sugeledningen skal alltid befinne seg i vann.

6.4 Koble til trykkledning

Forsiktig! Trykkledningen skal monteres slik at den ikke utøver noen mekanisk kraft eller spenning på pumpen.

Tett alle skrukoblinger med gjengetetningsbånd for å hindre at det lekker vann.

Alle deler av trykkledningen må være trykkfaste og fagmessig montert.

Fare! Ved ufagmessig montering og bruk av deler som ikke er trykkfaste kan trykkledningen sprekke under bruk. Væske som spruter ut under høyt trykk kan forårsake skade!

6.5 Tilkobling til et rørnett

Koble maskinen til rørnettet med elastiske slangeledninger for å redusere vibrasjoner og ulyder.

6.6 Tilkobling til strømnettet

Fare på grunn av elektrisitet! Bruk ikke denne maskinen i våte omgivelser og bare under følgende betingelser:

- Tilkoblingen skal bare foregå via jordede stikkontakter som er installert, jordet og kontrollert av fagpersoner.
- Nettspenning, nettfrekvens og sikring skal tilsvare de tekniske dataene.
- Maskinen skal forsynes via en jordfeilbryter (RCD) med en utløserstrøm på maks. 30 mA.
- De elektriske koblingene må ikke befinne seg i vann, men være plassert på et sted som er sikret mot oversvømmelse. Ved utendørs bruk må de beskyttes mot vannsprut.
- Skjøteledningen må ha tilstrekkelig ledertverrsnitt. Kabeltromlene må være viklet helt ut.
- Ta hensyn til nasjonale installasjonsforskrifter.

6.7 Fylling av pumpen og innsuging

Forsiktig! Før hver nye tilkobling, ved vanntap eller innsuging av luft må pumpen fylles med vann. Pumpen blir ødelagt dersom den brukes uten at den fylles med vann!

- Skru ut vannpåfyllingsskruen (13) inkludert tetningen.
- Fyll langsomt på rent vann til pumpen er fylt.
- Skru inn igjen vannpåfyllingsskruen (13) inkludert tetningen.
- Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen), slik at luften kan slippe ut ved innsuging.
- Slå på maskinen (se kapittel 7.).
- Når det strømmer ut jevnt med vann, er maskinen klar til bruk.

Merk: Sugeledningen trenger ikke å fylles, fordi pumpen er utstyrt med automatisk suging. Avhengig av ledningslengde og -diameter kan det ta litt tid før trykket bygges opp. Hvis du vil redusere sugetiden: Monter en tilbakeslagsventil på sugeåpningen til sugeslangen og fyll også sugeledningen.

7. Bruk

Forsiktig! Pumpe og sugeledning skal være tilkoblet og fylt (se kapittel 6.).

Forsiktig! Pumpen må ikke gå tørr. Sørg for at det alltid er tilstrekkelig pumpemedium (vann).

Hvis pumpen blokkeres av fremmedlegemer eller motoren overopphetes, slår vernebryteren av motoren.

7.1 Forklaring av betjeningselementene

Apparater med på/av-bryter (se fig. A)

Slå apparatet på og av igjen med bryteren (1).

Apparater med betjeningsfelt (se fig. B)

På HWA..., HWW...:
Sett støpselet i stikkontakten. Pumpen er driftsklar: Lysdioden (3) lyser blått (STANDBY).

Start:
Trykk kort på knappen (4) (ON/OFF) for å slå på. Pumpemotoren går og lysdioden (3) lyser grønt.

Tørrgangsbeskyttelse:
Hvis det ikke pumpes vann i pumpen innen 20 sekunder, begynner lysdioden (3) langsomt å blinke grønt.

Hvis det etter nye 100 sekunder fortsatt ikke pumpes vann, stopper pumpemotoren i fem sekunder (lysdioden (3) blinker hurtig grønt), og forsøker deretter å pumpe vann i to sykluser til.

Dersom det heller ikke nå kan pumpes vann, stopper pumpen og lysdioden (2) lyser rødt (tørrgangsbeskyttelse). Kontroller at enden av sugeslangen befinner seg nede i vannet. Kontroller om det er lekkasjesteder som forårsaker at det suges inn luft og dermed reduserer eller hindrer vanninnsuget. Gå frem på følgende måte for å ta pumpen i drift igjen:

HWA..., HWW...: Hold knappen (4) inne (3 sekunder) (RESET).

P 6000 Inox: Trekk ut støpselet og sett det inn igjen.

Hvis pumpen kan pumpe vann, lyser lysdioden (3) kontinuerlig grønt.

Stopp:
Trykk kort på knappen (4) (ON/OFF) for å slå av.

Pumpeutkobling ved stengt trykkledning:
Dersom trykkledningen stenges mens pumpen er i drift (vannkranen eller sprøytedysen stenges), må pumpen koble ut automatisk. Ellers kan den bli overopphetet, skadet eller forårsake skolding på grunn av oppvarmet vann. Elektronikken kontrollerer regelmessig om vannet strømmer gjennom pumpen.

HWW..., HWA...: Hvis det ikke registreres noen vannstrøm, blinker lysdioden (3) grønt i 40/70 sekunder. Deretter kobles pumpemotoren ut og lysdioden (3) lyser blått (STANDBY).

P 6000 Inox: Hvis det ikke registreres noen vannstrøm, blinker lysdioden (3) langsomt grønt i 20 sekunder, deretter raskt i fem sekunder. Deretter kobles pumpemotoren ut, og lysdioden (3) lyser rødt. Gå frem på følgende måte for å ta pumpen i drift igjen: Trekk ut støpselet og sett det i igjen.

Beskyttelsesanordning ved for lav gjennomstrømningsmengde:
Ved for lav gjennomstrømning (under ca. 60 l/h, f.eks. ved lekkasje) kobler pumpen hyppig ut og inn. Da kan den bli overopphetet, skadet eller føre til fare for skolding på grunn av oppvarmet vann. Hvis den kobler ut/inn over seks ganger på 100 sekunder, kobles pumpen av sikkerhetsmessige årsaker ut og lysdioden (2) lyser rødt. Finn og utbedre årsaken! Ta i drift igjen: **Trekk ut støpselet og sett det i igjen**.

7.2 Bruk av maskinen

Pumpe (maskinbetegnelse P...)

Funksjonsprinsipp: Apparatet går så lenge det er slått på.

Fare! P 4500 Inox: Hvis trykkledningen er stengt, må pumpen gå i maks. fem minutter, ellers kan vannet overopphetes og føre til skader på pumpen.

1. Sett støpselet i stikkontakten.
2. Fyll eventuelt pumpen – se kapittel 6.7
3. Slå på apparatet – se kapittel 7.1.
4. Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen).
5. Kontroller at det kommer ut vann!
6. Slå av maskinen med bryteren når arbeidet er avsluttet – se kapittel 7.1.

Kun på P 6000 Inox: Dersom pumpen skal aktiveres av en adapter (f.eks. hydromat (best.nr. 0903063238), tidsbryter), må den settes i "Mode A". Sett i støpselet og hold knappen (4) inne i over tre sekunder. Lysdioden (3) bytter fra grønt til blått. Pumpen kan nå plugges om og kobles til adapteren.
Sett i støpselet og hold knappen (4) inne i over tre sekunder for å komme tilbake til "normal drift". Lysdioden (3) bytter fra blått til grønt.
I "Mode A" kan pumpen også slås av eller på med

knappen (4). Også tørrgangsbeskyttelsen fungerer som i normal drift.

Vannautomat (apparatbetegnelse HWA...)

Funksjonsprinsipp: Maskinen kobler seg inn når vannbruken fører til at vanntrykket synker under innkoblingstrykket, og på igjen når det stiger over utkoblingstrykket.

1. Sett støpselet i stikkontakten.
2. Fyll eventuelt pumpen – se kapittel 6.7
3. Slå på apparatet – se kapittel 7.1.
4. Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen).
5. Kontroller at det kommer ut vann! Apparatet er klart til bruk.

Vannautomat for bolig (maskinbetegnelse HWW...)

Funksjonsprinsipp: Maskinen kobler seg inn når vannbruken fører til at vanntrykket synker under innkoblingstrykket, og på igjen når det stiger over utkoblingstrykket. Kjelen er utstyrt med en gummibelg som fra fabrikken er satt under lufttrykk ("forkomprimeringstrykk"). Dette gjør at det kan tappes mindre mengder vann uten at pumpen starter.

1. Sett støpselet i stikkontakten.
2. Fyll eventuelt pumpen – se kapittel v6.7
3. Slå på apparatet – se kapittel 7.1.
4. Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen).
5. Kontroller at det kommer ut vann! Apparatet er klart til bruk.

8. Vedlikehold

Fare! Før alt arbeid på maskinen:

- Trekk ut kontakten.
- Forsikre deg om at maskinen og tilkoblet tilbehør er uten trykk.
- Vedlikeholds- eller reparasjonsarbeider utover det som er beskrevet her, må kun utføres av fagfolk.

8.1 Jevnlig vedlikehold

- Kontroller om det er skader på maskin og tilbehør, spesielt elektriske og trykkførende deler, og reparer om nødvendig.
- Kontroller at suge- og trykkledninger er tette.
- Hvis pumpeeffekten avtar, må sugefilter og filterinnsats (hvis montert) rengjøres eller eventuelt byttes ut.
- Kontroller kjelens forkomprimeringstrykk (7) (utstyrsavhengig), øk det om nødvendig (se kapittel 9.4 Øke forkomprimeringstrykk).

8.2 Rengjøre sugefilter (utstyrsavhengig)

1. Skru av lokket (16) (eventuelt ved hjelp av nøkkelen (15)).
2. Trekk filterenheten (17) rett opp og ut.
3. Demontere filterenheten: Hold fast beholderen (18), drei filteret (19) med klokken og trekk det av beholderen (bajonettlukking).
4. Rengjør beholderen (18) under rennende vann og børst av filteret (19) med en myk børste.
5. Monteringen utføres i motsatt rekkefølge. Pass på at filterenheten (17) settes inn til den stopper.

8.3 Ved frostfare

Forsiktig! Frost (< 4 °C) kan ødelegge maskinen og tilbehøret siden disse inneholder vann!

- Demonter og oppbevar maskin og tilbehør på et frostsikkert sted (se følgende avsnitt).

8.4 Demontering og oppbevaring av maskinen

- Slå av maskinen. Trekk ut kontakten.
- Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen), og la alt vannet renne ut.
- Tøm pumpen (6) og kjelen (7) fullstendig som følger:
- Skru ut vanntappeskruen (9).
- Demonter suge- og trykkledningene fra maskinen.
- Oppbevar maskinen i et frostfritt rom (min. 5 °C).

9. Problemer og feil

Fare!

- Før alt arbeid på maskinen:
- Trekk ut kontakten.
- Forsikre deg om at maskinen og tilkoblet tilbehør er uten trykk.

9.1 Pumpen går ikke

- Ingen elektrisk spenning.
  - Kontroller på/av-bryter, kabel, støpsel, stikkontakt og sikring.
- For lav nettspenning.
  - Bruk en skjøteledning med tilstrekkelig ledertverrsnitt.
- Motoren blir overopphetet, motorvernet løser ut.
  - Maskinen slås på automatisk igjen når den er avkjølt.
  - Sørg for tilstrekkelig lufting og hold lufteåpningene fri.
  - Ta hensyn til maksimal tilførselstemperatur.
- Motoren brummer, men starter ikke.
  - Mens motoren er slått av: Stikk en skrutrekker e.l. gjennom lufteåpningen på motoren og drei på viftehjulet.
- Pumpen er tett eller defekt.
  - Ta pumpen fra hverandre og rengjør den. Rengjør diffusor, bytt ut om nødvendig. Rengjør løpehjulet, bytt ut om nødvendig. Se kapittel 11.

9.2 Pumpen suger ikke riktig eller bråker mens den går:

- Vannmangel.
  - Forsikre deg om at det er nok vann i systemet.
- Det er ikke fylt på nok vann på pumpen.
  - Se kapittel 6.7.
- Sugeledningen er ikke tett.
  - Tett sugeledningen, skru til forskruningene.
- For stor sugehøyde.
  - Ta hensyn til maksimal sugehøyde.
  - Sett inn tilbakeslagsventil, fyll sugeledningen med vann.
- Sugefilteret (tilbehør) er tett.
  - Rengjør, eller bytt ut om nødvendig.
- Tilbakeslagsventilen (tilbehør) er blokkert.
  - Rengjør, eller bytt ut om nødvendig.
- Det lekker ut vann mellom motor og pumpe, glideringtetningen er ikke tett. (En begrenset lekkasje av vann (maks. ca. 30 dråper per dag) er funksjonsbetinget ved glideringtetninger).
  - Bytt ut glideringtetningen. Se kapittel 11.
- Pumpen er tett eller defekt.
  - Se kapittel 9.1.

9.3 Trykket er for lavt eller pumpen går kontinuerlig:

- Sugeledningen er ikke tett eller sugehøyden er for stor.
  - Se kapittel 9.2.
- Pumpen er tett eller defekt.
  - Se kapittel 9.1.
- HWW...: Justert trykkbryter.
  - Les av inn- og utkoblingstrykket på manometeret (11) og kontroller verdiene (se kapittel 13. Tekniske data). Dersom det er nødvendig med tilpasning, ta kontakt med Metabo-kundeservice. Se kapittel 11.
- HWW...: Pumpen starter allerede ved lavt vannuttak (ca. 0,5 l).
  - Kontroller om forkomprimeringstrykket i kjelen er for lavt. Øk om nødvendig. Se kapittel 9.4.
- HWW...: Vannet lekker ut av luftventilen.
  - Gummibelgen i kjelen er ikke tett; bytt ut. Se kapittel 11.
- P 6000 Inox: Lysdioden (3) lyser blått.
  - "Mode A" er aktivert. Se kapittel 7.2

9.4 Øke forkomprimeringstrykket (bare HWW...)

Hvis – i løpet av tiden – pumpen starter allerede etter lavt vannuttak (ca. 0,5 l), må forkomprimeringstrykket i kjelen gjenopprettes.

Merk: Forkomprimeringstrykket kan ikke avleses på manometeret (11).

1. Trekk ut kontakten.
2. Åpne trykkledningen (skru opp vannkranen eller sprøytedysen), og la alt vannet renne ut.
3. Skru av gummihetten på forsiden av kjelen; der finner du luftventilen.
4. Sett luftpumpen eller kompressorslangen på luftventilen med en "dekkventil"-tilkobling og trykkmåler.
5. Pump opp til beregnet forkomprimeringstrykk (se kapittel 13. Tekniske data).
6. Koble til maskinen igjen og kontroller at den fungerer.

10. Tilbehør

Bruk kun originalt Metabo-tilbehør.

Bruk kun tilbehør som oppfyller kravene og spesifikasjonene som er nevnt i denne bruksanvisningen.

Det komplette tilbehørsprogrammet finner du på www.metabo.com eller i katalogen.

11. Reparasjon

Fare! Denne maskinen skal kun repareres av elektrofagfolk!

Ta kontakt med din Metabo-forhandler hvis du har et Metabo-apparat som må repareres. Adresser på www.metabo.com.

Før sending: Tøm pumpen og kjelen fullstendig (se kapittel 8.4).

Du kan laste ned reservedelslister fra www.metabo.com.

12. Miljøvern

Følg nasjonale forskrifter for miljøvennlig kassering og resirkulering av gamle maskiner, emballasjer og tilbehør.

Kun for EU-land: Elektroverktøyene skal ikke kastes i husholdningsavfallet. I henhold til EU-direktiv 2002/96/EF om kasserte elektriske og elektroniske produkter og direktivets implementering i nasjonal rett, må elektroverktøy som ikke lenger skal brukes, samles separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg.

13. Tekniske data

Forklaringer til opplysningene på side 3.

Med forbehold om endringer som følge av tekniske forbedringer.

Pumpekarakteristikken (diagram på side 3) viser hvilke pumpemengde som kan oppnås avhengig av pumpehøyde (sugehøyde 0,5 m og 1"-sugeslange).

V	= tilbakeslagsventil (20) integrert på sugeslangen (12) til pumpen
K	= strømledning
U	= nettspenning
f	= frekvens
P_1	= nominell effekt
I	= nominell strøm
C	= driftskondensator
n	= nominelt turtall
$F_{V,max}$	= maks. pumpemengde
$F_{h,max}$	= maks. pumpehøyde
$F_{p,max}$	= maks. pumpetrykk
p_1	= trykkbryter: innkoblingstrykk
p_2	= trykkbryter: utkoblingstrykk
$S_{h,max}$	= maks. sugehøyde
S_{temp}	= maks. tilførselstemperatur
T_{temp}	= omgivelsestemperatur
S_1	= sprutbeskyttelsesklasse
S_2	= beskyttelsesklasse
S_3	= isoleringsklasse
M_P	= materiale i pumpehuset
M_R	= materiale i pumpeakselen
M_W	= materiale i pumpens løpehjul
D_s	= sugetilkobling, innvendige gjenger
D_p	= trykktilkobling, innvendige gjenger
T_V	= kjelevolum
$T_{p,max}$	= maks. kjeletrykk
$T_{p,1}$	= forkomprimeringstrykk i kjelen
A	= mål: lengde x bredde x høyde
m	= vekt (med nettkabel)
~	Vekselstrøm

Angitte tekniske data kan variere i henhold til normene som gjelder til enhver tid.

Emisjonsverdier
Disse verdiene gjør det mulig å beregne utslippene til elektroverktøyet og sammenligne det med andre elektroverktøy. Den faktiske belastningen kan variere avhengig av bruksforhold og elektroverktøyets/elektroverktøyenes tilstand. Ta

hensyn til arbeidspauser og perioder med mindre belastning i beregningen. Sett opp vernetiltak for brukeren i henhold til de beregnede verdiene, f.eks. organisatoriske tiltak.

Typiske A-veide lydnivåer:

L_{pA} = lydtrykknivå
L_{WA} = lydeffektnivå
K_{pA}, K_{WA} = usikkerhet
$L_{WA(G)}$ = garantert lydeffektnivå i henhold til 2000/14/EF

Bruk hørselsvern!

Original brugsanvisning

1. Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer under almindeligt ansvar: Disse pumper/husvandværker/brugsvandsautomater, identificeret ved angivelse af type og serienummer *1), opfylder alle relevante bestemmelser i direktiverne *2) og standarderne *3). Teknisk dossier ved *4) - se side 3.

2. Tiltænkt formål

Denne maskine anvendes til pumpning af rent vand i hus og have, til overrisling og vanding, som brønd-, regnvands- og brugsvandspumpe, til tømning af svømmebassiner, havebassiner og vandbeholdere.

Den maksimalt tilladte temperatur for pumpemediet er 35 °C.

Maskinen må ikke anvendes til drikkevandsforsyning eller til pumpning af levnedsmidler.

Eksplosive, brændbare, aggressive eller sundhedsskadelige stoffer må ikke pumpes.

Maskinen egner sig ikke til erhvervsmæssig eller industriel brug.

Maskinen er ikke beregnet til anvendelse af personer (herunder børn), som har begrænsede fysiske, sensoriske eller mentale evner eller mangler erfaring og/eller viden.

Ændringer af maskinen på eget initiativ samt brug af dele, som ikke er testet og godkendt af producenten, er ikke tilladt.

Enhver forkert anvendelse af maskinen er i strid med formålet og kan medføre uforudsete skader! Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

Almindeligt anerkendte bestemmelser om forebyggelse af ulykker og de vedlagte sikkerhedsanvisninger skal overholdes.

3. Generelle sikkerhedsanvisninger

Vær opmærksom på de tekststeder i brugsanvisningen, der er markeret med dette symbol, for Deres egen og maskinens sikkerhed!

ADVARSEL – Læs brugsanvisningen for at reducere faren for personskader.

ADVARSEL Læs alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger. *Hvis sikkerhedsanvisningerne og de andre anvisninger ikke overholdes, er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.*

Alle sikkerhedsanvisninger og andre anvisninger bør gemmes til senere brug.
Videregiv kun pumpen sammen med disse dokumenter.

Informationerne i denne brugsanvisning er markeret som følger:

Fare! Advarer mod personskader eller miljøskader.

Risiko for stød! Advarer mod personskader på grund af elektricitet.

Obs! Advarer mod tingsskader.

4. Særlige sikkerhedsanvisninger

Børn og unge samt personer, som ikke er fortrolige med brugsanvisningen, må ikke anvende maskinen.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med maskinen.

Ved anvendelse af pumpen i svømmebassiner og havebassiner og i disses beskyttelseszoner skal bestemmelserne iht. DIN VDE 0100 -702, -738 overholdes.

Maskinen skal forsynes med en nominel fejlstrøm på højst 30 mA via et fejlstrømsrelæ (RCD).

Maskinen må ikke anvendes, når der opholder sig personer i vandet.

Ved anvendelse til husvandsforsyning skal de lovbestemte vand- og afløbsvandforskrifter samt bestemmelserne iht. DIN 1988 overholdes.

De følgende risici består primært ved anvendelse af pumper og trykbeholdere (udstyrsafhængigt) – de kan heller ikke udelukkes helt med sikkerhedsforanstaltninger.

4.1 Fare på grund af ydre påvirkninger!

Udsæt aldrig maskinen for regn. Maskinen må ikke anvendes i fugtige eller våde omgivelser.

Maskinen må ikke anvendes i rum, der er udsat for eksplosionsfare eller i nærheden af brandfarlige væsker eller gasser!

4.2 Fare på grund af varmt vand!

Fare! Monter en kontraventil på sugetilslutningen (12) for at forhindre vand i at strømme tilbage i sugeledningen. Derved kan følgende fare reduceres:

Varmt vand kan medføre skader og utætheder på maskinen og tilslutningsledningerne, og varmt vand kan strømme ud. Risiko for forbrændinger!

Maskiner med betegnelsen HWW.... Hvis pressostatens frakoblingstryk pga. dårlige trykforhold eller en defekt pressostat ikke opnås, kan vandet i maskinen blive opvarmet gennem intern cirkulation.

Maskiner med betegnelsen P...: Anvend højst maskinen i 5 minutter over for en lukket trykledning. Vand, som cirkuleres inde i maskinen, opvarmes.

Adskil maskinen fra strømnettet i tilfælde af fejl, og lad den køle af. Inden maskinen tages i brug igen, skal det af fagpersonale kontrolleres, at anlægget fungerer fejlfrit.

4.3 Fare på grund af strøm!

Ret ikke vandstrålen direkte mod maskinen eller andre elektriske dele! Livsfare på grund af elektrisk stød!

Ved installations- og vedligeholdelsesarbejder må maskinen ikke tilsluttes strømnettet.

Tag ikke om stikket med våde hænder! Stikket trækkes altid ud i selve stikket, ikke i kablet.

Strømkabel og forlængerledning må ikke knækkes, klemmes, strækkes eller køres over; de skal beskyttes mod skarpe kanter, olie og varme.

4.4 Der kan være risiko på grund af mangler eller fejl på maskinen!

Kontrollér altid maskinen, især netkabel, netstik og elektriske dele for eventuelle skader, før maskinen tages i brug. Livsfare på grund af elektrisk stød!

En beskadiget maskine må først tages i brug igen, når den er blevet fagmæssigt repareret.

Du må ikke selv udføre reparationer på maskinen! Kun fagfolk må udføre reparationer på pumper og trykbeholdere (udstyrsafhængigt).

OBS! Undgå vandskader, f.eks. oversvømmede rum, på grund af fejl eller mangler på maskinen på følgende måde:

- Træf egnede sikkerhedsforanstaltninger, f.eks. alarmanordning eller opsamlingsbeholder med overvågning

Producenten påtager sig intet ansvar for evt. skader, der opstår som følge af, at

- pumpen ikke er brugt iht. anvendelsesformålet.
- pumpen er blevet overbelastet gennem vedvarende drift.
- pumpen ikke er brugt og opbevaret frostbeskyttet.
- der er gennemført egenrådige ændringer på pumpen. Reparationer på el-udstyr må kun gennemføres af el-fagfolk!
- der er anvendt reservedele, der ikke er afprøvet og godkendt af producenten.
- der er anvendt uegnet installationsmateriale (armaturer, tilslutningsledninger osv.).

Egnet installationsmateriale:

- trykbestandig (min. 10 bar)
- varmebestandig (min. 100 °C)

Ved anvendelse af universaldrejekoblinger (bajonetkoblinger) må der kun anvendes udførelser med ekstra monteringsring af hensyn til en sikker tætning.

5. Oversigt

Se side 2. Billederne er eksemplariske for alle maskiner.

1 Start-/stopkontakt *
2 LED (fejl) *
3 LED (ON, STANDBY, Info) *
4 Knap (ON, OFF, evt. "Mode A", RESET) *
5 Betjeningspanel *
6 Pumpe
7 Trykbeholder ("kedel") *
8 Luftventil til forfyldetryk *
9 Aftapningsskrue
10 Pressostat *
11 Manometer (vandtryk) *
12 Sugetilslutning
13 Vandpåfyldningsskrue
14 Tryktilslutning
15 Nøgle *
16 Dæksel *
17 Filterenhed *
18 Bæger *
19 Filter *
20 Kontraventil *

* udstyrsafhængigt

6. Ibrugtagning

6.1 Indstilling af forfyldetryk

Indstil forfyldetrykket før ibrugtagning. Se kapitel 9.4.

6.2 Opstilling

Maskinen skal stå på en vandret, plan flade, som egner sig til maskinens vægt inklusive påfyldt vand.

For at undgå vibrationer bør maskinen ikke skrues fast, men placeres på et elastisk underlag.

Opstillingsstedet bør være godt ventileret og beskyttet mod påvirkning fra vejret. Skal beskyttes mod frost - se kapitel 8.3.

Ved anvendelse ved have- og svømmebassiner skal maskinen opstilles, så den er sikret mod oversvømning og mod at falde i vandet. Yderligere lovkrav skal overholdes.

6.3 Tilslutning af sugeledning

OBS! Sugeledningen skal monteres, så den ikke udøver nogen mekanisk kraft eller forspænding på pumpen.

OBS! Anvend et indsugningsfilter for at beskytte pumpen mod sand og snavs.

OBS! En kontraventil er absolut nødvendig, så vandet ikke strømmer ud, når pumpen er slukket. Vi anbefaler at montere kontraventiler ved sugeslangens indsugningsåbning og på pumpens sugetilslutning (12). Afhængigt af modellen er der her allerede integreret en kontraventil (se kapitel 13. Tekniske data).

Tætn alle forskruninger med gevindtætningsbånd. Utætheder medfører indsugning af luft og forringer eller forhindrer opsugning af vand.

Sugeledningen bør have en indvendig diameter på mindst 1" (25 mm); den skal være knæk- og vakuumresistent.

Sugeledningen bør være så kort som mulig, fordi pumpeydelsen falder med tiltagende ledningslængde.

Sugeledningen bør altid stige hen imod pumpen for at forhindre luftlommer.

Der skal sikres en tilstrækkelig vandtilførsel, og enden af sugeledningen bør altid befinde sig i vandet.

6.4 Tilslutning af trykledning

OBS! Trykledningen skal monteres, så den ikke udøver nogen mekanisk kraft eller forspænding på pumpen.

Alle forskruninger skal tætnes med gevindtætningsbånd for at forhindre vand i at strømme ud.

Alle dele af trykledningen skal være trykresistente og monteres fagmæssigt korrekt.

Fare! I tilfælde af ikke-trykresistente dele og ikke-fagmæssig korrekt montering kan trykledningen sprænge under driften. Du kan komme til skade på grund af væske, der sprøjter ud under højt tryk!

6.5 Tilslutning til et rørsystem

For at forringe vibrationer og støj bør maskinen sluttes til rørsystemet med elastiske slangeledninger.

6.6 Nettilslutning

Fare på grund af strøm!
Anvend ikke maskinen i våde miljøer og kun under følgende forudsætninger:

- Tilslutningen må kun ske med beskyttelseskontaktstikdåser, som er korrekt installeret, jordet og kontrolleret.
- Netspænding, netfrekvens og beskyttelse skal overholde de tekniske data.
- Maskinen skal forsynes med en nominel fejlstrøm på højst 30 mA via et fejlstrømsrelæ (RCD).
- De elektriske forbindelser må ikke ligge i vandet og skal befinde sig på et sted, der er sikret mod oversvømning. Ved anvendelse udendørs skal de sikres mod stænkvand.
- Forlængerkabler skal have et tilstrækkeligt stort tværsnit. Kabeltromler skal være rullet helt ud.
- Nationale installationsforskrifter skal overholdes.

6.7 Påfyldning af pumpe og indsugning

OBS! Hver gang pumpen tilsluttes på ny og i tilfælde af vandtab eller luftindsugning, skal pumpen fyldes med vand. Drift af pumpen uden påfyldning af vand ødelægger pumpen!

- Skru vandpåfyldningsskruen (13) inklusive tætning ud.
- Hæld langsomt rent vand på, indtil pumpen er fyldt op.
- Skru igen vandpåfyldningsskruen (13) på sammen med tætningen.
- Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op), så luft kan strømme ud ved indsugning.
- Tænd for maskinen (se kapitel 7.).
- Når der er en jævn vandudstrømning, er maskinen klar til brug.

Bemærk: Sugeledningen behøver ikke at være fyldt, da pumpen er selvansugende. Alt efter ledningens længde og diameter kan det dog tage nogen tid, før trykket er opbygget. Hvis du vil forkorte indsugningstiden: Monter en kontraventil i sugeslangens indsugningsåbning, og fyld sugeledningen op.

7. Drift

OBS! Pumpe og sugeledning skal være tilsluttet og fyldt op (se kapitel 6.).

OBS! Pumpen må ikke køre tør. Der skal til enhver tid være tilstrækkeligt pumpemedium (vand) til stede.

Hvis pumpen blokeres af fremmedlegemer, eller motoren er overophedet, slår en beskyttelseskreds motoren fra.

7.1 Forklaring af betjeningselementer

Maskiner med start-/stopkontakt (se fig. A)

Tænd og sluk for maskinen på kontakten (1).

Maskiner med betjeningspanel (se fig. B)

HWA..., HWW...:
Tilslut netstikket. Pumpen er klar til brug: LED'en (3) lyser blåt (STANDBY).

Tilkobling:
Tryk kort på knappen (4) (ON/OFF) for at tilkoble maskinen. Pumpemotoren kører, og LED'en (3) lyser grønt.

Tørkøringssikring:
Hvis pumpen ikke kan pumpe vand efter 20 sekunder, begynder LED'en (3) at blinke langsomt grønt.

Hvis der efter yderligere 100 sekunder ikke kan pumpes vand, stopper pumpemotoren i 5 sekunder (LED'en (3) blinker hurtigt grønt) og forsøger derefter at pumpe vand i yderligere to cyklusser.

Kan der stadig ikke pumpes vand, stopper pumpen, og LED'en (2) lyser rødt (tørkøringssikring). Kontrollér, at enden af sugeledningen er i vandet. Kontrollér, om der er utætheder, som medfører indsugning af luft og dermed forhindrer opsugning af vand. Tag pumpen i brug igen på følgende måde:

HWA..., HWW...: Tryk længe (3 sekunder) på knappen (4) (RESET).

P 6000 Inox: Træk netstikket ud, og tilslut det igen.

Hvis pumpen kan pumpe vand, lyser LED'en (3) konstant grønt.

Frakobling:
Tryk kort på knappen (4) (ON/OFF) for at frakoble maskinen.

Afbrydelse af pumpen med lukket trykledning:
Lukkes trykledningen (lukning af vandhanen eller sprøjtedysen), mens pumpen kører, skal pumpen slå automatisk fra. Ellers kan den blive overophedet og beskadiget, og opvarmet vand kan medføre risiko for forbrændinger. Elektronikken kontrollerer med jævne mellemrum, om der løber vand gennem pumpen.

HWW..., HWA...: Registreres der ikke noget vandflow, blinker LED'en (3) grønt i 40/70 sekunder. Derefter slukker pumpemotoren, og LED'en (3) lyser blåt (STANDBY).

P 6000 Inox: Registreres der ikke noget vandflow, blinker LED'en (3) langsomt grønt i 20 sekunder og derefter hurtigt i 5 sekunder. Derefter slukker pumpemotoren, og LED'en (3) lyser rødt. Sådan tages pumpen i brug igen: Træk netstikket ud, og tilslut det igen.

Beskyttelsesanordning ved lav flowmængde:
Hvis flowet er lille (mindre end ca. 60 l/h, f.eks. på grund af utæthed), slår pumpen hyppigt til og fra. Det kan føre til overophedning og beskadigelse, og det opvarmede vand kan medføre risiko for forbrændinger. Hvis pumpen slår til og fra mere end 6 gange i løbet af 100 sekunder, afbrydes pumpen automatisk af sikkerhedsgrunde, og LED'en (2) lyser rødt. Afhjælp årsagen! Sådan tages pumpen i brug igen: **Træk netstikket ud, og tilslut det igen**.

7.2 Anvendelse af maskinen

Pumpe (maskinbetegnelse P...)

Funktionsprincip: Maskinen kører, så længe den er slået til.

Fare! P 4500 Inox: Pumpen må højst køre i 5 minutter med lukket trykledning, da der ellers kan opstå skader i pumpen på grund af overophedning af vandet.

1. Tilslut netstikket.
2. Opfyld evt. pumpen – se kapitel 6.7
3. Tænd for maskinen – se kapitel 7.1.
4. Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op).
5. Kontrollér, at der strømmer vand ud!
6. Sluk for maskinen efter endt arbejde – se kapitel 7.1.

Kun P 6000 Inox: Skal pumpen aktiveres af et forsatsapparat (f.eks. Hydromat (bestill.nr. 0903063238), timer), skal der skiftes til "Mode A".

Det gøres ved at tilslutte netstikket og trykke på knappen (4) i mere end 3 sekunder. LED'en (3) skifter fra grøn til blå. Pumpen kan nu omstilles og sluttes til forsatsapparatet.
For at skifte til "normal drift" igen tilsluttes netstikket, og der trykkes på knappen (4) i mere end 3 sekunder. LED'en (3) skifter fra blå til grøn.
I "Mode A" kan pumpen også tændes og slukkes med knappen (4). Tørkøringssikringen fungerer som i normal drift.

Brugsvandsautomat (Maskinbetegnelse HWA...)

Funktionsprincip: Maskinen tændes, hvis vandtrykket falder under tilkoblingstrykket som følge af vandudtagning og slukkes igen, når frakoblingstrykket er nået.

1. Tilslut netstikket.
2. Opfyld evt. pumpen – se kapitel 6.7
3. Tænd for maskinen – se kapitel 7.1.
4. Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op).
5. Kontrollér, at der strømmer vand ud! Maskinen er nu klar til brug.

Husvandværk (maskinbetegnelse HWW...)

Funktionsprincip: Maskinen tændes, hvis vandtrykket falder under tilkoblingstrykket som følge af vandudtagning og slukkes igen, når frakoblingstrykket er nået. Kedlen indeholder en gummibælg, som fra fabrikken står under lufttryk ("forfyldetryk"); dette muliggør udtagning af små vandmængder, uden at pumpen starter.

1. Tilslut netstikket.
2. Opfyld evt. pumpen – se kapitel 6.7
3. Tænd for maskinen – se kapitel 7.1.
4. Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op).
5. Kontrollér, at der strømmer vand ud! Maskinen er nu klar til brug.

8. Vedligeholdelse

Fare! Før alt arbejde på maskinen:

- Træk netstikket ud.
- Kontrollér, at maskinen og tilsluttet tilbehør er trykløst.
- Anden form for vedligeholdelse eller reparation end det, der er beskrevet her, må kun udføres af fagfolk.

8.1 Regelmæssig vedligeholdelse

- Kontrollér maskine og tilbehør, især elektriske og trykførende dele, for skader, og få dem om nødvendigt repareret.
- Kontrollér suge- og trykledninger for utætheder.
- Hvis pumpeydelsen falder, skal indsugningsfilter og filterelement (hvis monteret) rengøres eller om nødvendigt udskiftes.
- Kontrollér kedlens forfyldetryk (7) (udstyrsafhængigt), og forøg det om nødvendigt (se kapitel 9.4 Forøgelse af forfyldetryk).

8.2 Rengøring af indsugningsfilter (udstyrsafhængigt)

1. Skru dækslet (16) af (evt. ved hjælp af nøglen (15)).
2. Træk filterenheden (17) lodret ud.
3. Afmontering af filterenheden: Hold fast i bægeret (18), drej filtret (19) i urets retning, og træk det ud af bægeret (bajonetlås).
4. Rengør bægeret (18) under rindende vand og filtret (19) med en blød børste.
5. Monter delene i omvendt rækkefølge. Sørg for, at filterenheden (17) er sat i til anslag.

8.3 Ved risiko for frost

OBS! Frost (< 4 °C) ødelægger pumpe og tilbehør, da disse til enhver tid indeholder vand!

- Er der risiko for frost, skal pumpen og tilbehøret afmonteres og opbevares beskyttet mod frost (se følgende afsnit).

8.4 Afmontering og opbevaring af maskinen

- Sluk for maskinen. Træk netstikket ud,
- Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op), lad alt vandet løbe ud.
- Tøm pumpe (6) og kedel (7) fuldstændig på følgende måde:
- Skru vandaftapningsskruen (9) ud.
- Afmontér suge- og trykledninger fra maskinen.
- Opbevar maskinen i et frostfrit rum (min. 5 °C).

9. Problemer og forstyrrelser

Fare!

- Før alt arbejde på maskinen:
- Træk netstikket ud,
- Kontrollér, at maskinen og tilsluttet tilbehør er trykløst.

9.1 Pumpen kører ikke

- Ingen strøm.
  - Kontrollér start-/stopkontakt, kabel, stik, stikdåse og sikring.
- For lav netspænding.
  - Benyt et forlængerkabel med et tilstrækkeligt stort tværsnit.
- Motor overophedet, motorbeskyttelse udløst.
  - Efter afkølingen genstarter pumpen automatisk.
  - Hold luftåbningerne fri af hensyn til en tilstrækkelig ventilation.
  - Vær opmærksom på den maksimale tilløbstemperatur.
- Motoren larmer, starter ikke.
  - Stik ved slukket motor en skruetrækker eller lignende gennem motorens luftåbninger, og drej løbehjulet.
- Pumpen er tilstoppet eller defekt.
  - Adskil og rengør pumpen. Rengør eller udskift om nødvendigt diffusoren. Rengør eller udskift om nødvendigt løbehjulet. Se kapitel 11.

9.2 Pumpen suger ikke ordentligt eller larmer meget under drift:

- Vandmangel.
  - Kontrollér, at der er nok vand tilbage.
- Pumpen er ikke fyldt tilstrækkeligt op med vand.
  - Se kapitel 6.7.
- Sugeledningen er utæt.
  - Tætn sugeledningen, efterspænd skrueforbindelserne.
- Sugehøjden er for stor.
  - Overhold den maksimale sugehøjde.
  - Montér kontraventil, fyld sugeledningen med vand.
- Indsugningsfiltret (tilbehør) er tilstoppet.
  - Rengør eller udskift om nødvendigt.
- Kontraventilen (tilbehør) er blokeret.
  - Rengør eller udskift om nødvendigt.
- Der strømmer vand ud mellem motor og pumpe, glideringstætningen er utæt. (Udstrømning af en ubetydelig mængde vand (maks. ca. 30 dråber pr. dag) må forventes ved glideringstætninger).
  - Udskift glideringstætningen. Se kapitel 11.
- Pumpen er tilstoppet eller defekt.
  - Se kapitel 9.1.

9.3 Trykket er for lavt, eller pumpen kører hele tiden:

- Sugeledningen er utæt, eller sugehøjden er for stor.
  - Se kapitel 9.2.
- Pumpen er tilstoppet eller defekt.
  - Se kapitel 9.1.
- HWW...: Pressostat forkert indstillet.
  - Aflæs tilkoblings- og frakoblingstrykket på manometret (11), og kontrollér værdierne (se kapitel 13. Tekniske data). I tilfælde af en nødvendig tilpasning skal du henvende dig til Metabos kundeservice. Se kapitel 11.
- HWW...: Pumpen starter allerede efter udtagning af en lille vandmængde (ca. 0,5 l).
  - Kontrollér, om forfyldetrykket i kedlen er for lavt. Forhøj det om nødvendigt. Se kapitel 9.4.
- HWW...: Der løber vand ud af luftventilen.
  - Gummibælgen i kedlen er utæt, udskift den. Se kapitel 11.
- P 6000 Inox: LED'en (3) lyser blåt.
  - "Mode A" er aktiveret. Se kapitel 7.2

9.4 Forøgelse af forfyldetryk (kun HWW...)

Hvis pumpen – med tiden – starter allerede efter udtagning af en lille mængde vand (ca. 0,5 l), skal forfyldetrykket i kedlen genopbygges.

Bemærk: Forfyldetrykket kan ikke aflæses på manometret (11).

1. Træk netstikket ud.
2. Åbn trykledningen (skru vandhanen eller sprøjtedysen op), lad alt vandet løbe ud.
3. Skru kunststofkappen på forsiden af kedlen af, bag ved denne sidder luftventilen.
4. Sæt luftpumpen eller kompressorslangen på luftventilen med en "dækventil"-tilslutning og et manometer.
5. Pump op til det foreskrevne forfyldetryk (se kapitel 13. Tekniske data).
6. Tilslut maskinen igen, og foretag en funktionskontrol.

10. Tilbehør

Brug kun originalt Metabo tilbehør.

Brug kun tilbehør, som opfylder de krav og specifikationer, som er angivet i denne brugsanvisning.

Det komplette tilbehørsprogram findes på www.metabo.com eller i kataloget.

11. Reparation

Fare! Reparationer på maskinen må kun gennemføres af en elektriker!

Henvend dig til din Metabo-forhandler, når du skal have repareret dine Metabo-maskiner. Adresser findes på www.metabo.com.

Ved forsendelse: Pumpe og kedel skal tømmes helt (se kapitel 8.4).

Reservedelslister kan downloades på www.metabo.com.

12. Miljøbeskyttelse

Overhold de nationale regler om miljøvenlig bortskaffelse og genbrug af udtjente maskiner, emballage og tilbehør.

Kun for EU-lande: El-værktøj må ikke smides i husholdningsaffaldet! I henhold til det europæiske direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og omsættelsen til national lovgivning skal brugte el-værktøjer indsamles adskilt og genanvendes i en recyclingproces.

13. Tekniske data

Forklaringer til oplysningerne på side 3.

Forbeholdt ændringer som følge af tekniske ændringer.

Pumpekarakteristikken (diagram, side 3) viser, hvilken pumpemængde der kan opnås i relation til pumpehøjden (sugehøjde 0,5 m og 1" sugeslange).

V	= Kontraventil (20) integreret i pumpens sugetilslutning (12)
K	= Tilslutningsledning
U	= Netspænding
f	= Frekvens
P_1	= Nominel effekt
I	= Nominel strøm
C	= Driftskondensator
n	= Nominelt omdrejningstal
$F_{V,max}$	= Maks. pumpemængde
$F_{h,max}$	= Maks. pumpehøjde
$F_{p,max}$	= Maks. pumpetryk
p_1	= Pressostat: tilkoblingstryk
p_2	= Pressostat: frakoblingstryk
$S_{h,max}$	= Maks. sugehøjde
S_{temp}	= Maks. tilløbstemperatur
T_{temp}	= Omgivende temperatur
S_1	= Sprøjtebeskyttelsesklasse
S_2	= Beskyttelsesklasse
S_3	= Isoleringsmaterialeklasse
M_P	= Pumpehusets materiale
M_R	= Pumpeakslens materiale
M_W	= Pumpeløbehjulets materiale
D_s	= Sugetilslutningens indvendige gevind
D_p	= Tryktilslutningens indvendige gevind
T_V	= Kedelvolumen
$T_{p,max}$	= Maks. kedeltryk
$T_{p,1}$	= Kedlens forfyldetryk
A	= Mål: længde x bredde x højde
m	= Vægt (med netkabel)
~	Vekselstrøm

De angivne tekniske data er tolerancesat (svarende til de pågældende gyldige standarder).

Emissionsværdier
Disse værdier gør det muligt at bestemme el-værktøjets emissioner og sammenligne forskellige el-værktøjer med hinanden. Alt efter el-værktøjets eller indsatsværktøjernes anvendelsesbetingelser og tilstand kan den faktiske belastning være højere eller lavere. Tag også højde for arbejdspauser og perioder med lav belastning. Træf de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger for brugeren, f.eks. organisatoriske foranstaltninger, på baggrund af de anslåede værdier.

Typiske A-vægtede lydniveauer:
L_{pA} = Lydtrykniveau
L_{WA} = Lydeffektniveau
K_{pA}, K_{WA} = Usikkerhed
$L_{WA(G)}$ = Garanteret lydeffektniveau iht. 2000/14/EF

Brug høreværn!

Oryginalna instrukcja obsługi

1. Deklaracja zgodności

Oświadczamy na własną odpowiedzialność: Te pompy / hydrofory domowe / agregaty hydroforowe, oznaczone typem i numerem seryjnym *1), spełniają wszystkie obowiązujące wymogi dyrektyw *2) i norm *3). Dokumentacja techniczna *4) - patrz strona 3.

2. Użycie zgodne z przeznaczeniem

To urządzenie służy do tłoczenia czystej wody na obszarze domu i ogrodu, do zraszania i nawadniania, jako pompa do studni, do wody deszczowej i użytkowej, do opróżniania z wody basenów, oczek wodnych i zbiorników na wodę.

Maksymalna dopuszczalna temperatura czynnika transportującego wynosi 35°C.

Urządzenia nie wolno używać do zaopatrywania w wodę pitną ani do transportu płynów spożywczych.

Nie wolno transportować substancji wybuchowych, palnych, agresywnych ani szkodliwych dla zdrowia.

Urządzenie nie nadaje się do zastosowania przemysłowego.

Urządzenie nie może być używane przez osoby (również dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych ani osoby nie posiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy.

Zabrania się dokonywania samowolnych modyfikacji urządzenia oraz używania części, które nie zostały sprawdzone i dopuszczone przez producenta.

Każde nieodpowiednie zastosowanie urządzenia jest niezgodne z przeznaczeniem; w następstwie czego mogą powstać nieprzewidywalne szkody! Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

Należy przestrzegać ogólnie obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz załączonych wskazówek bezpieczeństwa.

3. Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu ochrony użytkowanego urządzenia należy zwracać uwagę na miejsca w tekście oznaczone tym symbolem!

OSTRZEŻENIE – W celu zminimalizowania ryzyka odniesienia obrażeń należy zapoznać się z instrukcją obsługi.

OSTRZEŻENIE Należy przeczytać wszystkie wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje. *Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała.*

Wskazówki bezpieczeństwa i instrukcje należy zachować na przyszłość.
Pompę przekazywać innym osobom wyłącznie z dołączoną dokumentacją.

Informacje w niniejszej instrukcji obsługi oznaczone zostały w następujący sposób:

Niebezpieczeństwo! Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi lub szkodliwością dla środowiska.

Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi spowodowanymi przez elektryczność.

Uwaga! Ostrzeżenie przed szkodami materialnymi.

4. Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

Dzieci, osoby nieletnie oraz osoby, które nie zapoznały się z instrukcją obsługi, nie mogą używać urządzenia.

Dopilnować dzieci, aby zagwarantować, że nie będą bawiły się urządzeniem.

W przypadku zastosowania w basenach i oczkach wodnych oraz w ich obszarze zabezpieczonym należy przestrzegać przepisów zawartych w DIN VDE 0100 - 702, -738.

Urządzenie musi być wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) ze znamionowym prądem uszkodzeniowym wynoszącym nie więcej niż 30 mA.

Urządzenia nie wolno używać, jeśli w wodzie przebywają osoby.

W przypadku stosowania do zaopatrzenia domu w wodę należy przestrzegać prawnych przepisów dotyczących gospodarki wodnej i ściekowej oraz postanowień zawartych w DIN 1988.

Następujące zagrożenia szczątkowe występują z reguły podczas eksploatacji pomp i zbiorników ciśnieniowych (opcja wyposażenia) – również przez stosowanie środków bezpieczeństwa nie da się ich całkowicie wyeliminować.

4.1 Niebezpieczeństwo spowodowane wpływami otoczenia!

Nie wystawiać urządzenia na działanie deszczu. Nie eksploatować urządzenia w mokrym lub wilgotnym otoczeniu.

Nie używać urządzenia w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem ani w pobliżu palnych płynów lub gazów!

4.2 Niebezpieczeństwo spowodowane przez gorącą wodę!

Niebezpieczeństwo! Wbudować zawór przeciwzwrotny na przyłącze ssące (12), aby zapobiec odpływowi wody z powrotem do przewodu ssącego. Dzięki temu można zredukować następujące ryzyko:

Gorąca woda może prowadzić do uszkodzenia i nieszczelności urządzenia i przewodów przyłączeniowych, w wyniku czego gorąca woda może wyciekać. Niebezpieczeństwo poparzenia!

Urządzenia z oznaczeniem HWW...: Jeśli z powodu nieodpowiedniego stosunku ciśnień lub uszkodzenia wyłącznika ciśnieniowego nie zostanie osiągnięte ciśnienie wyłączania wyłącznika ciśnieniowego, woda wewnątrz urządzenia może nagrzać się do wysokiej temperatury na skutek wewnętrznego przetłaczania.

Urządzenia z oznaczeniem P...: Jeśli przewód ciśnieniowy jest zamknięty, eksploatować urządzenie przez maksymalnie 5 minut. Woda, która jest przetłaczana wewnątrz urządzenia, nagrzewa się.

W przypadku wystąpienia usterki odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i poczekać, aż ostygnie. Przed ponownym zastosowaniem zlecić fachowcowi sprawdzenie niezawodności działania urządzenia.

4.3 Niebezpieczeństwo spowodowane przez elektryczność!

Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na urządzenie ani inne części elektryczne! Niebezpieczeństwo utraty życia na skutek porażenia prądem!

Podczas prac instalacyjnych i konserwacyjnych urządzenie nie może być podłączone do sieci elektrycznej.

Nie dotykać wtyczki mokrymi rękami! Zawsze wyciągać wtyczkę z gniazda trzymając za wtyczkę, nigdy za przewód.

Nie załamywać, nie miażdżyć, nie szarpać i nie przejeżdżać po przewodzie zasilającym i przedłużaczu; chronić przed ostrymi krawędziami, olejem i wysoką temperaturą.

4.4 Niebezpieczeństwo spowodowane wadami lub usterkami urządzenia!

Przed każdy zastosowaniem skontrolować urządzenie, zwłaszcza przewód zasilający, wtyczkę i części elektryczne, pod kątem uszkodzeń. Niebezpieczeństwo utraty życia na skutek porażenia prądem!

Uszkodzone urządzenie wolno znowu eksploatować dopiero po fachowej naprawie.

Nie naprawiać urządzenia samodzielnie! Wyłącznie fachowcy mogą przeprowadzać naprawy

pomp i zbiorników ciśnieniowych (w zależności od wyposażenia).

Uwaga! Aby zapobiec szkodom wyrządzonym przez wodę (np. zalanie pomieszczenia), spowodowanym przez uszkodzenie lub wady urządzenia:

- Zaplanować odpowiednie środki bezpieczeństwa, np. urządzenie alarmowe lub zbiornik wychwytujący z nadzorem

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody, powstałe w wyniku

- stosowania urządzenia niezgodnie z przeznaczeniem.
- przeciążenia urządzenia na skutek ciągłej pracy.
- eksploatacji i przechowywania urządzenia bez ochrony przed mrozem.
- samodzielnego dokonania zmian w urządzeniu. Naprawy elektronarzędzi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!
- stosowania części zamiennych, które nie zostały przez producenta sprawdzone i dopuszczone do użytku.
- stosowania nieodpowiedniego materiału instalacyjnego (armatury, przewody przyłączeniowe itd.).

Odpowiedni materiał instalacyjny:

- wytrzymały na ciśnienie (min. 10 bar)
- odporny na wysoką temperaturę (min. 100°C)

W przypadku zastosowania uniwersalnego złącza obrotowego (złącza bagnetowego) używać wyłącznie wersje z dodatkowym pierścieniem mocującym w celu pewnego uszczelnienia.

5. Przegląd

Patrz strona 2. Rysunki, jako przykład, dotyczą wszystkich urządzeń.

1 Przycisk Wł./Wył. *
2 Dioda LED (błąd) *
3 Dioda LED (On, Standby, Info) *
4 Przycisk (On/Off, Mode A, Reset) *
5 Panel obsługi *
6 Pompa
7 Zbiornik ciśnieniowy ("kocioł") *
8 Zawór powietrzny wstępnego ciśnienia napełniania *
9 Śruba spustowa wody
10 Wyłącznik ciśnieniowy *
11 Manometr (ciśnienie wody) *
12 Przyłącze ssące
13 Śruba wlewowa wody
14 Przyłącze sprężonego powietrza
15 Klucz *
16 Pokrywa *
17 Jednostka filtrująca *
18 Kubek *
19 Filtr *
20 Zawór przeciwzwrotny *

* opcja wyposażenia

6. Uruchomienie

6.1 Ustawianie wstępnego ciśnienia napełniania

Przed przystąpieniem do eksploatacji ustawić wstępne ciśnienie napełniania. Patrz rozdział 9.4.

6.2 Ustawianie

Urządzenie musi stać na poziomej, płaskiej powierzchni, wytrzymałej na ciężar urządzenia wypełnionego wodą.

Aby zapobiec powstawaniu wibracji, nie należy przykręcać urządzenia, lecz ustawić je na elastycznej podkładce.

Miejsce ustawienia powinno być dobrze wentylowane i chronione przed wpływem warunków atmosferycznych. Chronić przed mrozem - patrz rozdział 8.3.

W przypadku zastosowania w oczkach wodnych i basenach urządzenie należy ustawić w miejscu niezagrożonym zalaniem oraz zabezpieczyć je przed upadkiem. Należy przestrzegać dodatkowych wymogów prawnych.

6.3 Podłączanie przewodu ssącego

Uwaga! Przewód ssący musi być tak zamocowany, aby nie wywierał mechanicznej siły ani napięcia na pompę.

Uwaga! Należy stosować filtr ssący, aby chronić pompę przed piaskiem i zanieczyszczeniami.

Uwaga! Aby przy wyłączonej pompie woda nie wyciekała, niezbędny jest zawór przeciwzwrotny. Zaleca się wbudowanie zaworu przeciwzwrotnego w otworze ssącym węża ssącego i na przyłączu ssącym (12) pompy. W zależności od modelu zawór przeciwzwrotny może być już wbudowany (patrz rozdział 13. Dane techniczne).

Wszystkie złącza gwintowe uszczelnić taśmą uszczelniającą do gwintów. W nieszczelnych miejscach dochodzi do zasysania powietrza i zmniejszenia lub uniemożliwienia zasysania wody.

Przewód ssący powinien mieć minimalną średnicę wewnętrzną 1" (25 mm); musi być wytrzymały na zgięcia i odporny na próżnię.

Przewód ssący powinien być możliwie najkrótszy, ponieważ im dłuższy przewód, tym słabsza moc tłoczenia.

Im bliżej przewód ssący jest pompy, tym wyżej powinien się znajdować, aby w ten sposób zapobiec powstawaniu pęcherzyków powietrza.

Należy zapewnić wystarczające doprowadzenie wody, a koniec przewodu ssącego powinien być cały czas zanurzony w wodzie.

6.4 Podłączanie przewodu ciśnieniowego

Uwaga! Przewód ciśnieniowy musi być tak zamocowany, aby nie wywierał mechanicznej siły ani napięcia na pompę.

Wszystkie złącza gwintowe uszczelnić taśmą uszczelniającą do gwintów, aby zapobiec wyciekowi wody.

Wszystkie elementy przewodu ciśnieniowego muszą być wytrzymałe na działanie ciśnienia oraz być fachowo zamontowane.

Niebezpieczeństwo! W wyniku zastosowania części niewytrzymałych na działanie ciśnienia oraz w przypadku nieodpowiedniego montażu przewód ciśnieniowy może pęknąć podczas eksploatacji. Tryskająca pod wysokim ciśnieniem woda może prowadzić do obrażeń ciała!

6.5 Podłączanie do sieci rurociągów

Aby zminimalizować powstawanie wibracji i hałasów, należy przyłączyć urządzenie za pomocą elastycznych węży do sieci rurociągów.

6.6 Zasilanie sieciowe

Niebezpieczeństwo spowodowane przez elektryczność! Nie eksploatować urządzenia w mokrym otoczeniu. Eksploatacja dozwolona tylko po spełnieniu następujących warunków:

- Podłączenie wyłącznie do gniazd z zestykiem ochronnym, które są fachowo zainstalowane, uziemione i skontrolowane.
- Napięcie sieciowe, częstotliwość sieci i zabezpieczenie muszą być zgodne z danymi technicznymi.
- Urządzenie musi być wyposażone w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) ze znamionowym prądem uszkodzeniowym wynoszącym nie więcej niż 30 mA.
- Złącza elektrycznie nie mogą leżeć w wodzie i muszą znajdować się w obszarze niezagrożonym zalaniem. W przypadku eksploatacji na zewnątrz muszą być zabezpieczone przed bryzgami wody.
- Przedłużacze muszą mieć wystarczającą średnicę żył. Bębny kablowe muszą być całkowicie nawinięte.
- Należy przestrzegać krajowych przepisów instalacyjnych.

6.7 Napełnianie pompy i zasysanie

Uwaga! W przypadku każdego nowego podłączenia lub utraty wody czy zassania powietrza należy napełnić pompę wodą. Eksploatacja pompy bez napełnienia wodą prowadzi do jej uszkodzenia!

- Wykręcić śrubę wlewową wody (13) wraz z uszczelką.
- Powoli wlewać czystą wodę, aż pompa będzie napełniona.
- Z powrotem wkręcić śrubę wlewową wody (13) z uszczelką.
- Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową), aby podczas zasysania mogło ujść powietrze.
- Włączyć urządzenie (patrz rozdział 7.).
- Jeśli woda równomiernie wypływa, urządzenie jest gotowe do eksploatacji.

Wskazówka: Nie trzeba napełniać przewodu ssącego, ponieważ pompa jest samozasysająca. W zależności od długości i średnicy przewodu może jakiś czas potrwać, aż ciśnienie zostanie odbudowane. Aby skrócić czas zasysania: zamontować zawór przeciwzwrotny w otworze ssącym węża ssącego i napełnić również przewód ssący.

7. Eksploatacja

Uwaga! Pompa i przewód ssący muszą być podłączone i napełnione (patrz rozdział 6.).

Uwaga! Pompy nie można używać bez wody. Zawsze musi się w niej znajdować czynnik transportujący (woda).

Jeśli pompa zostanie zablokowana przez ciała obce lub silnik się przegrzeje, wyłącznik ochronny wyłącza silnik.

7.1 Objaśnienie do elementów obsługi

Urządzenia z przyciskiem Wł./Wył. (patrz rys. A)

Włączanie/wyłączanie urządzenia odbywa się za pomocą przycisku (1).

Urządzenia z panelem obsługi (patrz rys. B)

W HWA..., HWW...:

Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda. Pompa jest gotowa do pracy: dioda LED (3) świeci się na niebiesko (STANDBY).

Włączanie:

W celu włączenia krótko nacisnąć przycisk (4) (ON/OFF). Silnik pompy jest uruchomiony, a dioda LED (3) miga na zielono.

Zabezpieczenie przed pracą na sucho:

Jeśli pompa po 20 sekundach nie tłoczy wody, dioda LED (3) zaczyna migać wolno na zielono.

Jeśli po upływie następnych 100 sekund woda nie będzie tłoczona, silnik pompy zatrzymuje się na 5 sekund (dioda LED (3) miga szybko na zielono), a następnie próbuje pompować wodę przez 2 kolejne cykle.

Jeśli również teraz woda nie będzie tłoczona, pompa zatrzymuje się, a dioda LED (2) świeci się na czerwono (zabezpieczenie przed pracą na sucho). Sprawdzić, czy końcówka węża ssącego jest zanurzona w wodzie. Sprawdzić, czy nieszczelne miejsca powodują zasysanie powietrza, a tym samym uniemożliwiają zasysanie wody. W celu ponownej eksploatacji pompy należy postępować w następujący sposób:

HWA..., HWW...: Długo (3 sekundy) naciskać przycisk (4) (RESET).

P 6000 Inox: Wyciągnąć wtyczkę z gniazda i z powrotem włożyć.

Jeśli pompa może tłoczyć wodę, dioda LED (3) świeci się stale na zielono.

Wyłączanie:

W celu wyłączenia krótko nacisnąć przycisk (4) (ON/OFF).

Wyłączanie pompy przy zamkniętym przewodzie ciśnieniowym:

Jeśli przy włączonej pompie zostanie zamknięty przewód ciśnieniowy (zakręcony kurek dopływu wody lub dysza natryskowa), pompa musi się automatycznie wyłączyć. W przeciwnym razie może się przegrzać, ulec uszkodzeniu lub spowodować poparzenia przez gorącą wodę. Układ elektroniczny sprawdza w regularnych odstępach czasu, czy woda przepływa przez pompę.

HWW..., HWA...: Jeśli przepływ wody nie zostanie rozpoznany, miga dioda LED (3) na zielono przez 40/70 sekund. Następnie silnik pompy zostaje wyłączony, a dioda LED (3) świeci się na niebiesko (STANDBY).

P 6000 Inox: Jeśli przepływ wody nie zostanie rozpoznany, dioda LED (3) miga wolno na zielono przez 20 sekund, a po upływie kolejnych 5 sekund szybko. Następnie silnik pompy zostaje wyłączony, a dioda LED (3) świeci się na czerwono. W celu ponownej eksploatacji pompy: wyciągnąć wtyczkę z gniazda i z powrotem włożyć.

Urządzenie zabezpieczające przy małym przepływie:

Przy małym przepływie (mniejszym niż ok. 60 l/h, np. w przypadku wycieku) pompa często włącza się i wyłącza. W wyniku tego może się przegrzać, ulec uszkodzeniu lub spowodować poparzenia przez gorącą wodę. Jeśli pompa włącza się i wyłącza więcej niż 6 razy na 100 sekund, wówczas ze względów bezpieczeństwa pompa zostaje wyłączona, a dioda LED (2) świeci się na czerwono. Należy usunąć przyczynę! W celu ponownej eksploatacji: **wyciągnąć wtyczkę z gniazda i z powrotem włożyć**.

7.2 Zastosowanie urządzenia

Pompa
(oznaczenie urządzenia P...)

Zasada działania: Urządzenie działa, dopóki jest podłączone.

Niebezpieczeństwo! P 4500 Inox: Z zamkniętym przewodem ciśnieniowym eksploatować pompę przez maksymalnie 5 minut, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pompy w wyniku przegrzania wody.

1. Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda.
2. Ewentualnie napełnić pompę - patrz rozdział 6.7
3. Włączyć urządzenie - patrz rozdział 7.1.
4. Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową).
5. Sprawdzić, czy wypływa woda!
6. Po zakończeniu pracy wyłączyć urządzenie - patrz rozdział 7.1.

Tylko w modelu P 6000 Inox: Jeśli pompa jest uruchamiana przez przystawkę (np. hydromat (nr zam. 0903063238), zegar sterujący), musi być przestawiona na tryb “Mode A". W tym celu włożyć wtyczkę do gniazda i naciskać przycisk (4) przez ponad 3 sekundy. Dioda LED (3) zmienia kolor z zielonego na niebieski. Pompę można teraz przełączyć i podłączyć do przystawki.
Aby z powrotem przełączyć na „normalny tryb“, włożyć wtyczkę do gniazda i naciskać przycisk (4) przez ponad 3 sekundy. Dioda LED (3) zmienia kolor z niebieskiego na zielony.
Pompę znajdującą się w trybie “Mode A“ można również włączyć/wyłączyć za pomocą przycisku (4). Także zabezpieczenie przed pracą na sucho funkcjonuje jak w normalnym trybie.

Hydrofor domowy
(oznaczenie urządzenia HWA...)

Zasada działania: Urządzenie włącza się, jeśli w wyniku pobrania wody ciśnienie wody spada poniżej ciśnienia włączającego i ponownie wyłącza, gdy osiągnięte zostanie ciśnienie wyłączające.

1. Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda.
2. Ewentualnie napełnić pompę - patrz rozdział 6.7
3. Włączyć urządzenie - patrz rozdział 7.1.
4. Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową).
5. Sprawdzić, czy wypływa woda! Urządzenie jest teraz gotowe do pracy.

Hydrofor domowy
(oznaczenie urządzenia HWW...)

Zasada działania: Urządzenie włącza się, jeśli w wyniku pobrania wody ciśnienie wody spada poniżej ciśnienia włączającego i ponownie wyłącza, gdy osiągnięte zostanie ciśnienie wyłączające. Kocioł wyposażony jest w miech gumowy z fabrycznie ustawionym ciśnieniem powietrza („wstępne ciśnienie napełniania“); dzięki temu możliwe jest pobieranie małych ilości wody bez uruchamiania pompy.

1. Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda.
2. Ewentualnie napełnić pompę - patrz rozdział 6.7
3. Włączyć urządzenie - patrz rozdział 7.1.
4. Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową).
5. Sprawdzić, czy wypływa woda! Urządzenie jest teraz gotowe do pracy.

8. Konserwacja

Niebezpieczeństwo! Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu:

- Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Upewnić się, że urządzenie i podłączone akcesoria nie znajdują się pod ciśnieniem.
- Inne prace konserwacyjne lub naprawcze, niż tutaj opisane, mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych pracowników.

8.1 Konserwacja przeprowadzana w regularnych odstępach czasu:

- Urządzenie i akcesoria, zwłaszcza części elektryczne i przewodzące ciśnienie, skontrolować pod kątem uszkodzeń, w razie potrzeby zlecić ich naprawę.
- Skontrolować przewody ssące i ciśnieniowe pod katem szczelności.
- Jeśli zmniejsza się moc tłoczenia, wyczyścić filtr ssący i wkład filtra (jeśli jest), ewentualnie wymienić.
- Sprawdzić wstępne ciśnienie napełniania kotła (7) (opcja wyposażenia), ewentualnie zwiększyć (patrz rozdział 9.4 Zwiększanie wstępnego ciśnienia napełniania).

8.2 Czyszczenie filtra ssącego (opcja wyposażenia)

1. Odkręcić pokrywę (16) (ewentualnie za pomocą klucza (15)).
2. Wyciągnąć jednostkę filtrującą (17) pionowo do góry.
3. Rozłożyć jednostkę filtrującą na części: przytrzymać mocno kubek (18), obracać filtr (19) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara i wyjąć z kubka (zamknięcie bagnetowe).
4. Wyczyścić kubek (18) pod bieżącą wodą, a filtr (19) za pomocą miękkiej szczoteczki.
5. Z powrotem złożyć w odwrotnej kolejności. Przy tym uważać, aby jednostka filtrująca (17) była nasadzona do oporu.

8.3 W przypadku ryzyka zamarzania

Uwaga! Mróz (< 4 °C) uszkadza urządzenie i akcesoria, ponieważ przez cały czas znajduje się w nich woda!

- W przypadku ryzyka zamarznięcia zdemontować urządzenie oraz akcesoria i przechowywać w warunkach zapewniających ochronę przed mrozem (patrz następny rozdział).

8.4 Demontaż i przechowywanie urządzenia

- Wyłączyć urządzenie. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową), całkowicie spuścić wodę.
- Całkowicie opróżnić pompę (6) i kocioł (7). W tym celu:
- Wykręcić śrubę spustową wody (9).
- Zdemontować przewód ssący i ciśnieniowy z urządzenia.
- Przechowywać urządzenie w pomieszczeniu nie narażonym na działanie mrozu (min. 5°C).

9. Problemy i zakłócenia

Niebezpieczeństwo!

- Przed przystąpieniem do wszelkich prac przy urządzeniu:
- Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
- Upewnić się, że urządzenie i podłączone akcesoria nie znajdują się pod ciśnieniem.

9.1 Pompa nie działa

- Brak napięcia sieciowego.
  - Skontrolować przycisk Wł./Wył., przewód elektryczny, wtyczkę, gniazdo i bezpiecznik.
- Zbyt niskie napięcie sieciowe.
  - Zastosować przedłużacz o wystarczającym przekroju żył.
- Silnik przegrzany, zadziałało zabezpieczenie silnika.
  - Po ostygnięciu urządzenie włącza się samoczynnie.
  - Zapewnić odpowiednią wentylację, nie zastawiać szczelin wentylacyjnych.
  - Przestrzegać maksymalnej temperatury wlotowej.
- Silnik buczy, nie załącza się.
  - Przy wyłączonym silniku przełożyć śrubokręt, lub inny podobny przedmiot, przez szczeliny wentylacyjne silnika i obracać wirnik wentylatora.
- Pompa zapchana lub uszkodzona.
  - Rozłożyć i wyczyścić pompę. Wyczyścić dyfuzor, ewentualnie wymienić. Wyczyścić wirnik, ewentualnie wymienić. Patrz rozdział 11.

9.2 Pompa nie zasysa odpowiednio lub pracuje bardzo głośno:

- Niedobór wody.
  - Upewnić się, że zapas wody jest wystarczający.
- Pompa niewystarczająco napełniona wodą.
  - Patrz rozdział 6.7.
- Nieszczelny przewód ssący.
  - Uszczelnić przewód ssący, podociągać złącza gwintowe.
- Wysokość zasysania zbyt duża.
  - Przestrzegać maksymalnej wysokości zasysania.
  - Zamontować zawór przeciwzwrotny, napełnić wodą przewód ssący.
- Filtr ssący (akcesoria) zapchany.
  - Wyczyścić, ewentualnie wymienić.
- Zawór przeciwzwrotny (akcesoria) zablokowany.
  - Wyczyścić, ewentualnie wymienić.
- Przeciek wody między silnikiem a pompą, uszczelka z pierścieniem ślizgowym nieszczelna. (Niewielki przeciek wody (maks. ok. 30 kropel na dzień) w przypadku uszczelki z

pierścieniem ślizgowym zależy od sposobu jej zastosowania).
- Wymienić uszczelkę z pierścieniem ślizgowym. Patrz rozdział 11.

- Pompa zapchana lub uszkodzona.
  - Patrz rozdział 9.1.

9.3 Ciśnienie zbyt niskie lub pompa pracuje bez przerwy:

- Przewód ssący nieszczelny lub wysokość zasysania zbyt duża.
  - Patrz rozdział 9.2.
- Pompa zapchana lub uszkodzona.
  - Patrz rozdział 9.1.
- HWW...: Wyłącznik ciśnieniowy przestawiony.
  - Odczytać ciśnienie włączające i wyłączające na manometrze (11) i sprawdzić wartości (patrz rozdział 13. Dane techniczne). W przypadku konieczności dopasowania należy zwrócić się do serwisu Metabo. Patrz rozdział 11.
- HWW...: Pompa włącza się już po pobraniu znikomej ilości wody (ok. 0,5 l).
  - Sprawdzić, czy wstępne ciśnienie napełniania w kotle nie jest za niskie. Ewentualnie zwiększyć. Patrz rozdział 9.4.
- HWW...: Woda wycieka z zaworu powietrza.
  - Nieszczelny miech gumowy w kotle; wymienić. Patrz rozdział 11.
- P 6000 Inox: Dioda LED (3) miga na niebiesko.
  - Tryb “Mode A“ jest aktywowany. Patrz rozdział 7.2

9.4 Zwiększanie wstępnego ciśnienia napełniania (tylko HWW...)

Jeśli – z upływem czasu – pompa włącza się po pobraniu znikomej ilości wody (ok. 0,5 l), trzeba ponownie wytworzyć wstępne ciśnienie napełniania w kotle.

Wskazówka: Wstępnego ciśnienia napełniania nie można odczytać na manometrze (11).

1. Wyciągnąć wtyczkę z gniazda.
2. Otworzyć przewód ciśnieniowy (odkręcić kurek dopływu wody lub dyszę natryskową), całkowicie spuścić wodę.
3. Odkręcić osłonę z przodu kotła; pod nią znajduje się zawór powietrza.
4. Nasadzić pompę próżniową lub przewód sprężarki z „zaworem samochodowym“ i manometrem na zawór powietrza.
5. Napompować do osiągnięcia przewidzianego wstępnego ciśnienia napełniania (patrz rozdział 13. Dane techniczne).
6. Z powrotem podłączyć urządzenie i sprawdzić działanie.

10. Akcesoria

Należy stosować wyłącznie oryginalne akcesoria Metabo.

Należy stosować wyłącznie akcesoria, które spełnia wymagania i parametry wymienione w niniejszej instrukcji obsługi.

Pełny zestaw akcesoriów, patrz strona www.metabo.com lub w katalogu.

11. Naprawa

⚠ Niebezpieczeństwo! Naprawy urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych elektryków!

W sprawie napraw urządzeń Metabo należy zwracać się do przedstawicielstwa Metabo. Adresy są podane na stronie www.metabo.com.

Do wysyłki: Całkowicie opróżnić pompę i kocioł (patrz rozdział 8.4).

Listę części zamiennych można pobrać pod adresem www.metabo.com.

12. Ochrona środowiska

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji zużytych urządzeń, opakowań i akcesoriów zgodnie z ochroną środowiska naturalnego oraz zasadami recyklingu.

Dotyczy tylko państw UE: nie wolno wyrzucać elektronarzędzi razem z odpadami komunalnymi! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/WE dotyczącą zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz jej odpowiednikami w prawie krajowym, zużyte elektronarzędzia należy posegregować i podać odzyskowi surowców wtórnych w sposób przyjazny dla środowiska.

13. Dane techniczne

Wyjaśnienia do informacji podanych na stronie 3.

Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcyjnych.

Charakterystyka pompy (wykres, str. 3) pokazuje wydajność pompy w zależności od wysokości tłoczenia (wysokość zasysania 0,5 m i wąż ssący 1").

V	= zintegrowany zawór przeciwzwrotny (20) na przyłączu ssącym (12) pompy
K	= przewód sieciowy
U	= napięcie sieciowe
f	= częstotliwość
P_1	= moc znamionowa
I	= prąd znamionowy
C	= kondensator roboczy
n	= nominalna prędkość obrotowa
$F_{V,max}$	= maks. wydajność pompy
$F_{h,max}$	= maks. wysokość tłoczenia
$F_{p,max}$	= maks. ciśnienie tłoczenia
p_1	= włącznik ciśnieniowy: ciśnienie włączające
p_2	= włącznik ciśnieniowy: ciśnienie wyłączające
$S_{h,max}$	= maks. wysokość zasysania
S_{temp}	= maks. temperatura wlotowa
T_{temp}	= temperatura otoczenia
S_1	= klasa ochrony przeciwbryzgowej
S_2	= klasa ochrony
S_3	= klasa ochrony izolacyjnej
M_P	= materiał kadłuba pompy
M_R	= materiał wału pompy
M_W	= materiał wirnika pompy
D_s	= gwint wewnętrzny przyłącza ssącego
D_p	= gwint wewnętrzny przyłącza sprężonego powietrza
T_V	= objętość kotła
$T_{p,max}$	= maks. ciśnienie kotła
$T_{p,1}$	= wstępne ciśnienie napełniania kotła
A	= wymiary: długość x szerokość x wysokość
m	= ciężar (z przewodem zasilającym)
~	prąd przemienny

Podane dane techniczne są określone w granicach tolerancji (odpowiednio do obowiązujących standardów).

⚠ **Wartości emisji**
Wartości te umożliwiają oszacowanie emisji elektronarzędzia i porównanie różnych elektronarzędzi. W zależności od warunków użytkowania, stanu elektronarzędzia lub narzędzi roboczych rzeczywiste obciążenie może być większe lub mniejsze. Dla oszacowania należy uwzględnić przerwy w pracy i fazy mniejszego obciążenia. Ustalić na podstawie odpowiednio dopasowanych wartości szacunkowych środki ochronne dla użytkownika, np. środki organizacyjne.

Typowe mierzone poziomy emisji hałasu, skorygowane charakterystyką częstotliwościową A:

L_{pA}	= poziom ciśnienia akustycznego
L_{WA}	= poziom mocy akustycznej
K_{pA}, K_{WA}	= nieoznaczoność
$L_{WA(G)}$	= gwarantowany poziom mocy akustycznej według normy 2000/14/WE

⚠ **Nosić ochraniacze słuchu!**

Πρωτότυπες οδηγίες λειτουργίας

1. Δήλωση πιστότητας

Δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη: Αυτές οι αντλίες/αντλίες οικιακής ύδρευσης/ αυτόματα συστήματα οικιακής ύδρευσης, που αναγνωρίζονται μέσω τύπου και αριθμού σειράς *1), ανταποκρίνονται σε όλες τις σχετικές διατάξεις των οδηγιών *2) και των προτύπων *3). Τεχνικά έγγραφα στο *4) - βλέπε σελίδα 3.

2. Χρήση σύμφωνα με το σκοπό προορισμού

Αυτή η συσκευή χρησιμεύει για τη μεταφορά καθαρού νερού στην περιοχή του σπιτιού και του κήπου, για τεχνητή βροχή και πότισμα, ως αντλία νερού πηγαδιών, νερού βροχής και νερού χρήσης, για το άδειασμα του νερού από πισίνες, λιμνούλες κήπων και δεξαμενές νερού.

Η μέγιστη επιτρεπτή θερμοκρασία του υγρού άντλησης ανέρχεται στους 35 °C.

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί για την παροχή πόσιμου νερού ή για τη μεταφορά τροφίμων.

Εκρηκτικά, εύφλεκτα, διαβρωτικά ή επιβλαβή στην υγεία υλικά δεν επιτρέπεται να αντληθούν.

Η συσκευή δεν είναι κατάλληλη για την επαγγελματική ή βιομηχανική χρήση.

Αυτή η συσκευή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών) με περιορισμένες φυσικές, αισθητήριες ή πνευματικές ικανότητες ή με ανεπαρκή εμπειρία και/ή ανεπαρκείς γνώσεις.

Οι αυθαίρετες αλλαγές της συσκευής καθώς και η χρήση εξαρτημάτων, τα οποία δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον κατασκευαστή, δεν επιτρέπονται.

Κάθε ακατάλληλη χρήση της συσκευής είναι μη ενδεδειγμένη, από μια τέτοια χρήση μπορεί να προκύψουν απρόβλεπτες ζημιές! Για ζημιές που ενδέχεται να προκύψουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση, την αποκλειστική ευθύνη φέρει ο χρήστης.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι γενικά αναγνωρισμένοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων καθώς και οι συνημμένες υποδείξεις ασφαλείας.

3. Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

Προσέξτε για τη δική σας προστασία καθώς και για την προστασία της συσκευής σας εκείνα τα σημεία του κειμένου, που χαρακτηρίζονται με αυτό το σύμβολο!

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ - Για τη μείωση του κινδύνου τραυματισμού διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες. *Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας και των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς.*

Φυλάγετε όλες τις υποδείξεις ασφαλείας και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση. Παραχωρήστε σε άλλους την αντλία σας μόνο μαζί με αυτά τα έγγραφα.

Οι πληροφορίες σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας χαρακτηρίζονται ως εξής:

Κίνδυνος! Προειδοποίηση για σωματικές βλάβες ή ζημιές στο περιβάλλον.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας! Προειδοποίηση για σωματικές βλάβες από ηλεκτρισμό.

Προσοχή! Προειδοποίηση για υλικές ζημιές.

4. Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

Τα παιδιά και τα νεαρά άτομα καθώς και τα άτομα, που δεν είναι εξοικειωμένα με τις οδηγίες λειτουργίας, δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν τη συσκευή.

Επιβλέπετε τα παιδιά, για να εξασφαλίζεται, ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.

Κατά τη χρήση σε πισίνες και λιμνούλες κήπου και στο γύρω από αυτές πεδίο ασφαλείας πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις σύμφωνα με τα πρότυπα DIN VDE 0100 -702, -738.

Η συσκευή πρέπει να εξοπλιστεί με μια διάταξη προστασίας εσφαλμένου ρεύματος (RCD) με ένα ονομαστικό διαρρέον ρεύμα όχι πάνω από 30 mA.

Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί, όταν στο νερό βρίσκονται άτομα.

Σε περίπτωση χρήσης για παροχή νερού για οικιακή χρήση πρέπει να τηρούνται οι νομικές διατάξεις περί νερού και λυμάτων καθώς και οι διατάξεις σύμφωνα με το πρότυπο DIN 1988.

Οι εξής λοιποί κίνδυνοι υφίστανται κατά κανόνα κατά τη λειτουργία των αντλιών και πιεστικών δοχείων (ανάλογα τον εξοπλισμό) – και δεν παύουν εντελώς να υφίστανται ακόμη και με την τήρηση των προληπτικών μέτρων ασφαλείας.

4.1 Κίνδυνος από περιβαλλοντικές επιρροές!

Μην εκθέτετε τη συσκευή στη βροχή. Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον.

Μη χρησιμοποιείτε τη συσκευή σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος έκρηξης ή κοντά σε εύφλεκτα υγρά ή αέρια!

4.2 Κίνδυνος από καυτό νερό!

Κίνδυνος! Τοποθετήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής στη σύνδεση αναρρόφησης (12), για να εμποδίσετε την επιστροφή του νερού στο σωλήνα αναρρόφησης. Έτσι μπορεί να μειωθεί ο ακόλουθος κίνδυνος:

Από το καυτό νερό μπορεί να προκληθούν βλάβες και φθορές στη στεγανοποίηση της συσκευής και στους σωλήνες σύνδεσης και να εξέλθει καυτό νερό. Κίνδυνος εγκαύματος!

Συσκευές με την ονομασία HWW...: Αν δεν επιτευχθεί η πίεση απενεργοποίησης του διακόπτη πίεσης λόγω κακών συνθηκών πίεσης ή λόγω βλάβης του διακόπτη πίεσης, μπορεί να θερμανθεί το νερό μέσα στη συσκευή με εσωτερική κυκλοφορία.

Συσκευές με την ονομασία P...: Λειτουργείτε τη συσκευή το πολύ 5 λεπτά ενάντια στον κλειστό σωλήνα κατάθλιψης. Το νερό, το οποίο κυκλοφορεί μέσα στη συσκευή, θερμαίνεται.

Σε περίπτωση σφάλματος διακόψτε τη συσκευή από το δίκτυο του ρεύματος και αφήστε την να κρυώσει. Πριν από τη νέα θέση σε λειτουργία πρέπει να ελεγχθεί η σωστή λειτουργία της εγκατάστασης από ειδικευμένο προσωπικό.

4.3 Κίνδυνος από τον ηλεκτρισμό!

Μην κατευθύνετε τη δέσμη του νερού απευθείας πάνω στη συσκευή ή σε άλλα ηλεκτρικά εξαρτήματα! Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Στις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης δεν επιτρέπεται η συσκευή να είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο του ρεύματος.

Μην πιάνετε με υγρά χέρια το φις του καλωδίου ρεύματος! Αφαιρείτε το φις από την πρίζα, τραβώντας πάντοτε το φις και όχι το καλώδιο.

Τα καλώδια ρεύματος και τα καλώδια προέκτασης δεν πρέπει να τα λυγίζετε, να τα πιέζετε, να τα τραβάτε ή να τα πατάτε περνώντας πάνω από αυτά. Προστατέψτε τα από κοφτερές ακμές, λάδια και υψηλές θερμοκρασίες.

4.4 Κίνδυνος από ελαττώματα ή βλάβες στη συσκευή!

Ελέγξτε τη συσκευή, ιδιαίτερα το καλώδιο του ρεύματος, το φις και τα ηλεκτρικά εξαρτήματα πριν την έναρξη της λειτουργίας για ενδεχόμενη ύπαρξη ζημιών. Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Μια χαλασμένη συσκευή επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί ξανά, αφού πρώτα επισκευαστεί σωστά.

Μην επισκευάζετε ποτέ μόνοι σας τη συσκευή! Μόνο εξειδικευμένα άτομα επιτρέπεται να εκτε-

λούν επισκευές στις αντλίες και στα πιεστικά δοχεία (ανάλογα τον εξοπλισμό).

Προσοχή! Για να αποφύγετε ζημιές από νερό, π.χ. πλημμύρισμα χώρων, που μπορεί να προκληθούν από βλάβες ή φθορές της συσκευής:

- Προβλέψτε κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, π.χ.: Διάταξη συναγερμού ή λεκάνη συλλογής με επιτήρηση

Ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει την ευθύνη για ζημιές που μπορεί να προκαλέσει η συσκευή, όταν

- δε χρησιμοποιηθεί με τον ενδεδειγμένο τρόπο,
- υπερφορτιστεί λόγω διαρκούς λειτουργίας,
- λειτουργεί και φυλάσσεται χωρίς να προστατεύεται από παγετό,
- γίνονται αυθαίρετες τροποποιήσεις στη συσκευή χωρίς εξουσιοδότηση. Οι επισκευές σε ηλεκτρικές συσκευές επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικούς ηλεκτρολόγους!
- χρησιμοποιήθηκαν ανταλλακτικά που δεν έχουν ελεγχθεί και εγκριθεί από τον κατασκευαστή,
- χρησιμοποιήθηκε ακατάλληλο υλικό εγκατάστασης (εξαρτήματα, σωλήνες σύνδεσης κ.λπ.).

Κατάλληλο υλικό εγκατάστασης:

- ανθεκτικό στην πίεση (ελάχ. 10 bar)
- ανθεκτικό στη θερμότητα (ελάχ. 100 °C)

Σε περίπτωση χρήσης περιστροφικών συνδέσμων γενικής χρήσης (σύνδεσμοι μπαγιονέτας) χρησιμοποιείτε μόνο εκδόσεις με πρόσθετο δακτύλιο στερέωσης για ασφαλή στεγανοποίηση.

5. Επισκόπηση

Βλέπε σελίδα 2. Οι εικόνες ισχύουν υποδειγματικά για όλες τις συσκευές.

1 Διακόπτης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης (On/Off) *
2 Φωτοδίοδος LED (σφάλμα) *
3 Φωτοδίοδος LED (ON, STANDBY, Info) *
4 Πλήκτρο (ON, OFF, ενδεχομένως "Mode A", RESET) *
5 Πεδίο χειρισμού *
6 Αντλία
7 Πιεστικό δοχείο ("λέβητας") *
8 Βαλβίδα αέρα για πίεση προπλήρωσης *
9 Βίδα εκκένωσης νερού
10 Διακόπτης πίεσης *
11 Μανόμετρο (πίεση νερού) *
12 Σύνδεση αναρρόφησης
13 Βίδα πλήρωσης νερού
14 Σύνδεση κατάθλιψης
15 Κλειδί *
16 Καπάκι *
17 Μονάδα φίλτρου *
18 Κύπελλο *
19 Φίλτρο *
20 Βαλβίδα αντεπιστροφής *

* ανάλογα τον εξοπλισμό

6. Θέση σε λειτουργία

6.1 Ρύθμιση της πίεσης προπλήρωσης

Πριν τη θέση σε λειτουργία ρυθμίστε την πίεση προπλήρωσης. Βλέπε στο κεφάλαιο 9.4.

6.2 Τοποθέτηση

Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί πάνω σε μια οριζόντια, επίπεδη επιφάνεια, η οποία είναι κατάλληλη να φέρει το βάρος της συσκευής μαζί με το νερό πλήρωσης.

Για την αποφυγή των κραδασμών, η συσκευή δεν πρέπει να βιδωθεί σταθερά, αλλά να τοποθετηθεί πάνω σε μια ελαστική βάση.

Η θέση τοποθέτησης πρέπει να είναι καλά αεριζόμενη και προστατευμένη από τις καιρικές επιδράσεις. Προστασία από την παγωνιά - βλέπε στο κεφάλαιο 8.3.

Σε περίπτωση λειτουργίας σε λιμνούλες κήπων και πισίνες πρέπει η συσκευή να τοποθετηθεί έτσι, ώστε να προστατεύεται από υπερχείλιση ή από πτώση μέσα σε αυτές. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι τυχόν πρόσθετες νομικές απαιτήσεις.

6.3 Σύνδεση του σωλήνα αναρρόφησης

Προσοχή! Ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να συναρμολογηθεί έτσι, ώστε να μην ασκεί καμία μηχανική δύναμη ή συστροφή πάνω στην αντλία.

Προσοχή! Χρησιμοποιήστε ένα φίλτρο αναρρόφησης, για να προστατέψετε την αντλία από την άμμο και τις ακαθαρσίες.

Προσοχή! Για να μην υπάρχει διαρροή νερού στην απενεργοποιημένη αντλία, είναι απαραίτητη οπωσδήποτε μια βαλβίδα αντεπιστροφής. Εμείς συνιστούμε την τοποθέτηση βαλβίδων αντεπιστροφής στο άνοιγμα αναρρόφησης του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης και στη σύνδεση αναρρόφησης (12) της αντλίας. Ανάλογα το μοντέλο είναι εδώ ενσωματωμένη ήδη μια βαλβίδα αντεπιστροφής (βλέπε στο κεφάλαιο 13. Τεχνικά στοιχεία).

Στεγανοποιήστε όλες τις κοχλιοσυνδέσεις (ρακόρ) με ταινία στεγανοποίησης σπειρομάτων (τεφλόν). Τα σημεία διαρροής προκαλούν μια αναρρόφηση αέρα και μειώνουν ή εμποδίζουν την αναρρόφηση νερού.

Ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να έχει μια εσωτερική διάμετρο το λιγότερο 1" (25 mm), πρέπει να είναι ανθεκτικός στην κάμψη και αεροστεγής.

Ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν κοντύτερος, γιατί με αυξανόμενο μήκος του σωλήνα μειώνεται η παροχή.

Ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να έχει μια συνεχή ανοδική κλίση προς την αντλία, για την παρεμπόδιση εγκλωβισμού αέρα.

Πρέπει να εξασφαλίζεται μια επαρκής παροχή νερού και το τέλος του σωλήνα αναρρόφησης πρέπει να βρίσκεται πάντοτε στο νερό.

6.4 Σύνδεση του σωλήνα κατάθλιψης

Προσοχή! Ο σωλήνας κατάθλιψης πρέπει να συναρμολογηθεί έτσι, ώστε να μην ασκεί καμία μηχανική δύναμη ή συστροφή πάνω στην αντλία.

Στεγανοποιήστε όλες τις κοχλιοσυνδέσεις (ρακόρ) με ταινία στεγανοποίησης σπειρομάτων (τεφλόν), για την παρεμπόδιση της διαρροής νερού.

Όλα τα μέρη του σωλήνα κατάθλιψης πρέπει να είναι ανθεκτικά στην πίεση και να είναι σωστά συναρμολογημένα.

Κίνδυνος! Από τα μη ανθεκτικά στην πίεση μέρη και από ακατάλληλη συναρμολόγηση μπορεί να σπάσει ο σωλήνας κατάθλιψης κατά τη λειτουργία. Το εκτιναζόμενο με μεγάλη πίεση υγρό μπορεί να σας τραυματίσει!

6.5 Σύνδεση σε ένα δίκτυο σωλήνων

Για τη μείωση των κραδασμών και των θορύβων, πρέπει η συσκευή να δεθεί με ελαστικούς εύκαμπτους σωλήνες στο δίκτυο των σωλήνων.

6.6 Σύνδεση στο δίκτυο του ρεύματος

Κίνδυνος από τον ηλεκτρισμό! Μη λειτουργείτε τη συσκευή σε υγρό περιβάλλον και μόνο κάτω από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η σύνδεση πρέπει να γίνεται πάντοτε μόνο σε πρίζες σούκο που έχουν εγκατασταθεί σωστά, διαθέτουν γείωση και έχουν ελεγχθεί.
- Η τάση του ρεύματος, η συχνότητα και η ασφάλεια πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στα Τεχνικά στοιχεία.
- Η συσκευή πρέπει να εξοπλιστεί με μια διάταξη προστασίας εσφαλμένου ρεύματος (RCD) με ένα ονομαστικό διαρρέον ρεύμα όχι πάνω από 30 mA.
- Οι ηλεκτρικές συνδέσεις δεν επιτρέπεται να βρίσκονται στο νερό και πρέπει να βρίσκονται σε μια ασφαλή από υπερχείλιση περιοχή. Σε περίπτωση λειτουργίας στην ύπαιθρο πρέπει να προστατεύονται από το ψεκαζόμενο νερό.
- Η καλωδιακή προέκταση πρέπει να έχει επαρκή διατομή κλώνων. Το καλώδιο των τυμπάνων περιτύλιξης καλωδίων πρέπει να είναι εντελώς ξετυλιγμένο.
- Οι εθνικές προδιαγραφές εγκατάστασης πρέπει να τηρούνται.

6.7 Πλήρωση της αντλίας και αναρρόφηση

Προσοχή! Σε κάθε νέα σύνδεση ή σε περίπτωση απώλειας νερού ή αναρρόφησης αέρα πρέπει η αντλία να γεμίσει με νερό. Η λειτουργία της αντλίας χωρίς πλήρωση νερού καταστρέφει την αντλία!

- Ξεβιδώστε τη βίδα πλήρωσης νερού (13) μαζί με τη στεγανοποίηση.
- Προσθέστε αργά καθαρό νερό, μέχρι να γεμίσει η αντλία.
- Ξεβιδώστε ξανά τη βίδα πλήρωσης νερού (13) μαζί με τη στεγανοποίηση.
- Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού), για να μπορεί κατά την αναρρόφηση να διαφύγει ο αέρας.
- Ενεργοποιήστε τη συσκευή (βλέπε στο κεφάλαιο 7.).
- Όταν εξέρχεται ομοιόμορφα το νερό, είναι η συσκευή σε ετοιμότητα λειτουργίας.

Υπόδειξη: Ο σωλήνας αναρρόφησης δε χρειάζεται να είναι γεμάτος, επειδή η αντλία λειτουργεί με αυτοαναρρόφηση. Ανάλογα με το μήκος και τη διάμετρο του σωλήνα μπορεί να χρειαστεί λίγος χρόνος, ώσπου να αποκατασταθεί η πίεση. Εάν θέλετε να μειώσετε το χρόνο αναρρόφησης: Τοποθετήστε μια βαλβίδα αντεπιστροφής στο άνοιγμα αναρρόφησης του εύκαμπτου σωλήνα αναρρόφησης και γεμίστε επίσης το σωλήνα αναρρόφησης.

7. Λειτουργία

Προσοχή! Η αντλία και ο σωλήνας αναρρόφησης πρέπει να έχουν συνδεθεί και να έχουν γεμίσει (βλέπε στο κεφάλαιο 6.).

Προσοχή! Δεν επιτρέπεται η ξηρή λειτουργία της αντλίας. Πρέπει να υπάρχει πάντοτε επαρκές μέσο άντλησης (νερό).

Εάν μπλοκαριστεί η αντλία από ξένα σώματα ή υπερθερμανθεί ο κινητήρας, ένα κύκλωμα προστασίας απενεργοποιεί τον κινητήρα.

7.1 Επεξήγηση των στοιχείων χειρισμού

Συσκευές με διακόπτη ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης (On/Off) (βλέπε εικόνα A)

Στο διακόπτη (1) ενεργοποιήστε και απενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή.

Συσκευές με πεδίο χειρισμού (βλέπε εικόνα B)

Στις συσκευές HWA..., HWW...:
Συνδέστε το φις στην πρίζα του ρεύματος. Η αντλία είναι σε ετοιμότητα λειτουργίας: Η φωτοδίοδος LED (3) ανάβει μπλε (ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ).

Ενεργοποίηση:
Για την ενεργοποίηση πατήστε σύντομα το πλήκτρο (4) (ON/OFF). Ο κινητήρας της αντλίας λειτουργεί η φωτοδίοδος LED (3) ανάβει πράσινη.

Προστασία από ξηρή λειτουργία:
Εάν η αντλία μετά 20 δευτερόλεπτα δεν αντλεί καθόλου νερό, αρχίζει η φωτοδίοδος LED (3) να αναβοσβήνει αργά πράσινη.

Εάν μετά από ακόμα 100 δευτερόλεπτα δεν μπορεί να αντληθεί καθόλου νερό, σταματά ο κινητήρας της αντλίας για 5 δευτερόλεπτα (η φωτοδίοδος LED (3) αναβοσβήνει γρήγορα πράσινη) και προσπαθεί στη συνέχεια για 2 ακόμα κύκλους, να αντλήσει νερό.

Σε περίπτωση που ακόμα και τότε δεν μπορεί να αντληθεί νερό, σταματά η αντλία και η φωτοδίοδος LED (2) ανάβει κάκκινη (προστασία από ξηρή λειτουργία). Ελέγξτε, ότι το τέλος του σωλήνα αναρρόφησης βρίσκεται μέσα στο νερό. Ελέγξτε, εάν τα σημεία διαρροής προκαλούν μια αναρρόφηση αέρα και εμποδίζουν έτσι την αναρρόφηση νερού. Για να μπορείτε να θέσετε την αντλία ξανά σε λειτουργία, ενεργήστε ως εξής:

HWA..., HWW...: Πατήστε το πλήκτρο (4) παρατεταμένα (3 δευτερόλεπτα) (ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ).

P 6000 Inox: Αποσυνδέστε το φις και συνδέστε το ξανά.

Όταν η αντλία μπορεί να αντλήσει νερό, ανάβει η φωτοδίοδος LED (3) συνεχώς πράσινη.

Απενεργοποίηση:
Για την απενεργοποίηση πατήστε σύντομα το πλήκτρο (4) (ON/OFF).

Απενεργοποίηση της αντλίας με κλειστό το σωλήνα κατάθλιψης:
Όταν με την αντλία σε λειτουργία κλείσει ο σωλήνας κατάθλιψης (κλείσετε τη βάνα του νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού) πρέπει η αντλία να απενεργοποιηθεί αυτόματα. Διαφορετικά η αντλία μπορεί να υπερθερμανθεί, να υποστεί ζημιά ή ακόμα να προκύψει κίνδυνος ζεματίσματος από το καυτό νερό. Το ηλεκτρονικό σύστημα ελέγχει σε τακτικά χρονικά διαστήματα, εάν τρέχει νερό μέσα από την αντλία.

HWW..., HWA...: Όταν δεν αναγνωριστεί καμία ροή νερού, η φωτοδίοδος LED (3) αναβοσβήνει πράσινη για 40/70 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια απενεργοποιείται ο κινητήρας της αντλίας και η φωτοδίοδος LED (3) ανάβει μπλε (ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑ).

P 6000 Inox: Όταν δεν αναγνωριστεί καμία ροή νερού, η φωτοδίοδος LED (3) αναβοσβήνει πράσινη και αργά για 20 δευτερόλεπτα, μετά από ακόμα 5 δευτερόλεπτα αναβοσβήνει γρήγορα. Στη συνέχεια απενεργοποιείται ο κινητήρας της αντλίας και η φωτοδίοδος LED (3) ανάβει μπλε κόκκινη. Για να μπορείτε να θέσετε την αντλία ξανά σε λειτουργία: Αποσυνδέστε το φις και συνδέστε το ξανά.

Διάταξη προστασίας σε περίπτωση ελάχιστης παροχής:
Σε περίπτωση ελάχιστης ροής (λιγότερο από 60 λίτρα/ώρα π.χ. σε περίπτωση διαρροής) ενεργοποιείται και απενεργοποιείται η αντλία τακτικά. Έτσι η αντλία μπορεί να υπερθερμανθεί, να υποστεί ζημιά ή ακόμα να προκύψει κίνδυνος ζεματίσματος από το καυτό νερό. Όταν η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση λάβει χώρα πάνω από 6 φορές σε 100 δευτερόλεπτα, απενεργοποιείται η αντλία για λόγους ασφαλείας και η φωτοδίοδος LED (2) ανάβει κάκκινη. Εξαλείψτε την αιτία! Για την επαναλειτουργία: **Τραβήξτε το φις από την πρίζα και συνδέστε το ξανά**.

7.2 Χρήση της συσκευής

Αντλία (ονομασία συσκευής P...)

Λειτουργική αρχή: Η συσκευή λειτουργεί, όσο είναι ενεργοποιημένη.

Κίνδυνος! P 4500 Inox: Σε περίπτωση κλειστού σωλήνα κατάθλιψης αφήστε την αντλία να λειτουργήσει το πολύ 5 λεπτά, διαφορετικά μπορεί λόγω υπερθέρμανσης του νερού στην αντλία να προκληθούν ζημιές.

1. Συνδέστε το φις στην πρίζα του ρεύματος.
2. Ενδεχομένως πληρώστε την αντλία - βλέπε στο κεφάλαιο 6.7
3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή - βλέπε στο κεφάλαιο 7.1.
4. Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού).
5. Ελέγξτε, εάν εξέρχεται νερό!
6. Μετά το τέλος της εργασίας απενεργοποιήστε τη συσκευή - βλέπε στο κεφάλαιο 7.1.

Μόνο στην P 6000 Inox: Σε περίπτωση που η αντλία πρέπει να ενεργοποιηθεί από ένα προσαρτήματα (π.χ. Hydromat (αριθ. παραγγελίας 0903063238), χρονοδιακόπτης), πρέπει να αλλάξει στη "Λειτουργία A". Γι' αυτό συνδέστε το φις και πατήστε το πλήκτρο (4) πάνω από 3 δευτερόλεπτα. Η φωτοδίοδος LED (3) αλλάζει από πράσινη σε μπλε. Η αντλία μπορεί τώρα να συνδεθεί στο προσαρτήματα.
Για να επιστρέψει η αντλία στην "κανονική λειτουργία", συνδέστε το φις και πατήστε το πλήκτρο (4) πάνω από 3 δευτερόλεπτα. Η φωτοδίοδος LED (3) αλλάζει από μπλε σε πράσινη. Στη "Λειτουργία A" η αντλία μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί/απενεργοποιηθεί με το πλήκτρο (4). Επίσης και η ασφάλεια από ξηρή λειτουργία υπάρχει, όπως στην κανονική λειτουργία.

Αυτόματο σύστημα οικιακής ύδρευσης (ονομασία συσκευής HWA...)

Λειτουργική αρχή: Η συσκευή ενεργοποιείται, όταν λόγω λήψης νερού πέσει η πίεση του νερού κάτω από την πίεση ενεργοποίησης και απενεργοποιείται ξανά, όταν επιτευχθεί η πίεση απενεργοποίησης.

1. Συνδέστε το φις στην πρίζα του ρεύματος.
2. Ενδεχομένως πληρώστε την αντλία - βλέπε στο κεφάλαιο 6.7
3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή - βλέπε στο κεφάλαιο 7.1.
4. Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού).
5. Ελέγξτε, εάν εξέρχεται νερό! Η συσκευή είναι τώρα σε ετοιμότητα λειτουργίας.

Αντλία οικιακής ύδρευσης (ονομασία συσκευής HWW...)

Λειτουργική αρχή: Η συσκευή ενεργοποιείται, όταν λόγω λήψης νερού πέσει η πίεση του νερού κάτω από την πίεση ενεργοποίησης και απενεργοποιείται ξανά, όταν επιτευχθεί η πίεση απενεργοποίησης. Ο λέβητας περιλαμβάνει μια λαστιχένια φούσκα, η οποία από τη μεριά του εργοστασίου βρίσκεται υπό την πίεση αέρα ("πίεση προπλήρωσης"). Αυτό καθιστά δυνατή τη λήψη μικρών ποσοτήτων νερού, χωρίς να ξεκινήσει η αντλία.

1. Συνδέστε το φις στην πρίζα του ρεύματος.
2. Ενδεχομένως πληρώστε την αντλία - βλέπε στο κεφάλαιο 6.7
3. Ενεργοποιήστε τη συσκευή - βλέπε στο κεφάλαιο 7.1.
4. Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού).
5. Ελέγξτε, εάν εξέρχεται νερό! Η συσκευή είναι τώρα σε ετοιμότητα λειτουργίας.

8. Συντήρηση

Κίνδυνος! Πριν από κάθε εργασία στη συσκευή:

- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
- Βεβαιωθείτε, ότι η συσκευή και τα συνδεδεμένα εξαρτήματα είναι χωρίς πίεση.
- Περαιτέρω εργασίες συντήρησης ή επισκευής, πέραν από τις περιγραφόμενες εδώ, επιτρέπεται να διεξαχθούν μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό.

8.1 Τακτική συντήρηση

- Ελέγξτε τη συσκευή και τα εξαρτήματα, ιδιαίτερα τα ηλεκτροφόρα και τα ευρισκόμενα υπό πίεση μέρη, για ζημιές, ενδεχομένως αναθέστε την επισκευή τους.
- Ελέγξτε τη σωλήνωση αναρρόφησης και κατάθλιψης για διαρροές.
- Όταν η ισχύς της παροχής μειώνεται, καθαρίστε το φίλτρο αναρρόφησης και το στοιχείο του φίλτρου (εάν υπάρχει), ενδεχομένως αντικαταστήστε τα.
- Ελέγξτε την πίεση προπλήρωσης του λέβητα (7) (ανάλογα τον εξοπλισμό), ενδεχομένως αυξήστε την (βλέπε στο κεφάλαιο 9.4 Αύξηση της πίεσης προπλήρωσης).

8.2 Καθαρισμός του φίλτρου αναρρόφησης (ανάλογα τον εξοπλισμό)

1. Ξεβιδώστε το καπάκι (16) (ενδεχομένως με τη βοήθεια του κλειδιού (15)).
2. Τραβήξτε έξω τη μονάδα του φίλτρου (17) κάθετα προς τα επάνω.
3. Αποσυναρμολογήστε τη μονάδα του φίλτρου: Κρατήστε σταθερά το κύπελλο (18), γυρίστε το φίλτρο (19) προς τη φορά των δεικτών του ρολογιού και αφαιρέστε το κύπελλο (σύνδεση μπαγιονέτας).
4. Καθαρίστε το κύπελλο (18) κάτω από τρεχούμενο νερό και το φίλτρο (19) με μια μαλακιά βούρτσα.
5. Συναρμολογήστε ξανά με την αντίθετη σειρά. Εδώ προσέξτε, να περάσει η μονάδα του φίλτρου (17) μέσα μέχρι τέρμα.

8.3 Σε περίπτωση κινδύνου παγετού

Προσοχή! Ο παγετός (< 4 °C) καταστρέφει τη συσκευή και τα εξαρτήματά της, καθώς αυτά περιέχουν νερό!

- Σε περίπτωση παγετού αποσυναρμολογήστε τη συσκευή και τα εξαρτήματά της και αποθηκεύστε την σε ένα προστατευμένο από τον παγετό μέρος (βλέπε στην ακόλουθη ενότητα).

8.4 Αφαίρεση και φύλαξη της συσκευής

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή. Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
- Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού), αφήστε το νερό να χυθεί εντελώς.
- Αδειάστε την αντλία (6) και το λέβητα (7) εντελώς, γι' αυτό:
- Ξεβιδώστε τη βίδα εκκένωσης του νερού (9).
- Αφαιρέστε το σωλήνα αναρρόφησης και κατάθλιψης από τη συσκευή.
- Αποθηκεύστε τη συσκευή σε ένα προστατευόμενο από την παγωνιά χώρο (ελάχ. 5 °C).

9. Προβλήματα και βλάβες

Κίνδυνος!

- Πριν από κάθε εργασία στη συσκευή:
- Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
- Βεβαιωθείτε, ότι η συσκευή και τα συνδεδεμένα εξαρτήματα είναι χωρίς πίεση.

9.1 Η αντλία δεν λειτουργεί

- Δεν υπάρχει τάση ρεύματος.
  - Ελέγξτε το διακόπτη ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης (On/Off), το καλώδιο, το φις, την πρίζα και την ασφάλεια.
- Πολύ χαμηλή τάση ρεύματος.
  - Χρησιμοποιείτε καλωδιακή προέκταση επαρκούς διατομής κλώνων.
- Υπερθέρμανση κινητήρα, ενεργοποίηση της διάταξης προστασίας του κινητήρα.
  - Μετά την ψύξη η συσκευή τίθεται και πάλι αυτόματα σε λειτουργία.
  - Φροντίστε για επαρκή αερισμό, κρατήστε ελεύθερες τις σχισμές αερισμού.
  - Προσέξτε τη μέγιστη θερμοκρασία προσαγωγής.
- Ο κινητήρας βουίζει, αλλά δεν ξεκινά.
  - Με απενεργοποιημένο τον κινητήρα περάστε ένα κατσαβίδι ή κάτι παρόμοιο μέσα από τις σχισμές αερισμού του κινητήρα και γυρίστε τη φτερωτή του ανεμιστήρα.
- Αντλία φραγμένη ή ελαττωματική.
  - Αποσυναρμολογήστε και καθαρίστε την αντλία. Καθαρίστε το διαχύτη, ενδεχομένως αντικαταστήστε τον. Καθαρίστε τη φτερωτή, ενδεχομένως αντικαταστήστε την. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.

9.2 Η αντλία δεν αναρροφά σωστά ή λειτουργεί με πάρα πολύ θόρυβο:

- Έλλειψη νερού.
  - Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμο επαρκές απόθεμα νερού.
- Η αντλία δεν είναι αρκετά γεμάτη με νερό.
  - Βλέπε στο κεφάλαιο 6.7.
- Μη στεγανός σωλήνας αναρρόφησης.
  - Στεγανοποιήστε το σωλήνα αναρρόφησης, σφίξτε τις κοχλιοσυνδέσεις (ρακόρ).
- Ύψος αναρρόφησης πολύ μεγάλο.
  - Προσέξτε το μέγιστο ύψος αναρρόφησης.
  - Τοποθετήστε τη βαλβίδα αντεπιστροφής, γεμίστε το σωλήνα αναρρόφησης με νερό.
- Φίλτρο αναρρόφησης (εξάρτημα) φραγμένο.
  - Καθαρίστε την, ενδεχομένως αντικαταστήστε την.
- Βαλβίδα αντεπιστροφής (εξάρτημα) μπλοκαρισμένη.
  - Καθαρίστε την, ενδεχομένως αντικαταστήστε την.
- Διαρροή νερού μεταξύ κινητήρα και αντλίας, στεγανοποίηση δακτυλίου ολίσθησης μη στεγανή. (Μια ασήμαντη διαρροή νερού (το πολύ περίπου 30 σταγόνες την ημέρα) εμφανίζεται στην περίπτωση στεγανοποίησης δακτυλίου ολίσθησης λόγω λειτουργίας).
  - Αντικαταστήστε τη στεγανοποίηση δακτυλίου ολίσθησης. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.
- Αντλία φραγμένη ή ελαττωματική.
  - Βλέπε στο κεφάλαιο 9.1.

9.3 Πίεση πολύ χαμηλή ή η αντλία λειτουργεί συνεχώς:

- Σωλήνας αναρρόφησης μη στεγανός ή ύψος αναρρόφησης πολύ μεγάλο.
  - Βλέπε στο κεφάλαιο 9.2.
- Αντλία φραγμένη ή ελαττωματική.
  - Βλέπε στο κεφάλαιο 9.1.
- HWW...: Διακόπτης πίεσης απορρυθμισμένος.
  - Διαβάστε την πίεση ενεργοποίησης και την πίεση απενεργοποίησης στο μανόμετρο (11) και ελέγξτε τις τιμές (βλέπε στο κεφάλαιο 13. Τεχνικά στοιχεία). Σε περίπτωση μιας απαραίτητης προσαρμογής απευθυνθείτε παρακαλώ στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Metabo. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.
- HWW...: Η αντλία ξεκινά ήδη μετά από μικρή λήψη νερού (περίπου 0,5 λίτρα).
  - Ελέγξτε, εάν η πίεση προπλήρωσης στο λέβητα είναι πολύ χαμηλή. Ενδεχομένως αυξήστε την. Βλέπε στο κεφάλαιο 9.4.
- HWW...: Τρέχει νερό από τη βαλβίδα αέρα.
  - Λαστιχένια φούσκα στο λέβητα μη στεγανή, αντικαταστήστε την. Βλέπε στο κεφάλαιο 11.
- P 6000 Inox: Η φωτοδίοδος LED (3) ανάβει μπλε.
  - Η "Λειτουργία A" είναι ενεργοποιημένη. Βλέπε στο κεφάλαιο 7.2

9.4 Αύξηση της πίεσης προπλήρωσης (μόνο HWW...)

Όταν – με την πάροδο του χρόνου – η αντλία ξεκινά ήδη μετά από μια μικρή λήψη νερού (περίπου 0,5 λίτρα), πρέπει να αποκατασταθεί ξανά η πίεση προπλήρωσης στο λέβητα.

Υπόδειξη: Η πίεση προπλήρωσης δεν μπορεί να διαβαστεί στο μανόμετρο (11).

1. Τραβήξτε το φις από την πρίζα.
2. Ανοίξτε το σωλήνα κατάθλιψης (ανοίξτε τη βάνα νερού ή το ακροφύσιο ψεκασμού), αφήστε το νερό να χυθεί εντελώς.
3. Ξεβιδώστε το πλαστικό πώμα στη μετωπική πλευρά του λέβητα, από πίσω βρίσκεται η βαλβίδα του αέρα.
4. Τοποθετήστε την αντλία αέρα ή τον εύκαμπτο σωλήνα του συμπιεστή με μια σύνδεση "βαλβίδας ελαστικού" και το μανόμετρο πάνω στη βαλβίδα του αέρα.
5. Αποκαταστήστε την προβλεπόμενη πίεση προπλήρωσης (βλέπε στο κεφάλαιο 13. Τεχνικά στοιχεία).
6. Συνδέστε ξανά τη συσκευή και ελέγξτε τη λειτουργία.

10. Εξαρτήματα

Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια εξαρτήματα της Metabo.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα, τα οποία πληρούν τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

Πλήρες πρόγραμμα εξαρτημάτων βλέπε www.metabo.com ή στον κατάλογο.

11. Επισκευή

⚠ Κίνδυνος! Οι επισκευές σε αυτή τη συσκευή επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ηλεκτροτεχνίτες!

Για τις συσκευές Metabo που έχουν ανάγκη επισκευής απευθυνθείτε παρακαλώ στην αντίστοιχη αντιπροσωπία της Metabo. Διευθύνσεις βλέπε www.metabo.com.

Για την αποστολή: Αδειάστε εντελώς την αντλία και το λέβητα (βλέπε στο κεφάλαιο 8.4).

Τους καταλόγους ανταλλακτικών μπορείτε να τους κατεβάσετε στη διεύθυνση www.metabo.com.

12. Προστασία περιβάλλοντος

Τηρείτε τους εθνικούς κανονισμούς για την απόσυρση σύμφωνα με τους κανόνες προστασίας του περιβάλλοντος και για την ανακύκλωση των άχρηστων εργαλείων, συσκευασιών και εξαρτημάτων.

Μόνο για τις χώρες της ΕΕ: Μην πετάτε τα ηλεκτρικά εργαλεία στα οικιακά απορρίμματα! Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/96/ΕΚ περί ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών και την ενσωμάτωσή της στο εθνικό δίκαιο, τα ηλεκτρικά εργαλεία πρέπει να συλλέγονται ξεχωριστά και να επιστρέφονται για ανακύκλωση με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

13. Τεχνικά στοιχεία

Διευκρινίσεις σχετικά με τα στοιχεία στη σελίδα 3.

Διατηρούμε το δικαίωμα για αλλαγές, που εξυπηρετούν την τεχνική πρόοδο.

Η χαρακτηριστική καμπύλη της αντλίας (διάγραμμα, σελίδα 3) δείχνει, ποια ποσότητα μεταφοράς υγρού μπορεί να επιτευχθεί ανάλογα με το ύψος άντλησης (ύψος αναρρόφησης 0,5 m και εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης 1").

V	= Βαλβίδα αντεπιστροφής (20) ενσωματωμένη στη σύνδεση αναρρόφησης (12) της αντλίας
K	= Καλώδιο σύνδεσης στο δίκτυο του ρεύματος
U	= Τάση δικτύου
f	= Συχνότητα
P_1	= Ονομαστική ισχύς
I	= Ονομαστική ένταση ρεύματος
C	= Πυκνωτής λειτουργίας
n	= Ονομαστικός αριθμός στροφών
$F_{V,max}$	= Μεγ. μεταφερόμενη ποσότητα
$F_{h,max}$	= Μεγ. ύψος άντλησης
$F_{p,max}$	= Μεγ. πίεση άντλησης
p_1	= Διακόπτης πίεσης: Πίεση ενεργοποίησης
p_2	= Διακόπτης πίεσης: Πίεση απενεργοποίησης
$S_{h,max}$	= Μεγ. ύψος αναρρόφησης
S_{temp}	= Μεγ. θερμοκρασία προσαγωγής
T_{temp}	= Θερμοκρασία περιβάλλοντος
S_1	= Κατηγορία προστασίας έναντι ψεκασμού
S_2	= Κατηγορία προστασίας
S_3	= Κατηγορία μονωτικού υλικού
M_P	= Υλικό του περιβλήματος της αντλίας
M_R	= Υλικό του άξονα της αντλίας
M_W	= Υλικό της φτερωτής της αντλίας
D_s	= Εσωτερικό σπείρωμα σύνδεσης αναρρόφησης
D_p	= Εσωτερικό σπείρωμα σύνδεσης πίεσης
T_V	= Όγκος λέβητα
$T_{p,max}$	= Μεγ. πίεση λέβητα
$T_{p,1}$	= Πίεση προπλήρωσης λέβητα
A	= Διαστάσεις: Μήκος x Πλάτος x Ύψος
m	= Βάρος (με καλώδιο σύνδεσης στο ρεύμα)
~	Εναλλασσόμενο ρεύμα

Τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία εννοούνται με ανοχές (σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές).

⚠ **Τιμές εκπομπής**
Αυτές οι τιμές καθιστούν δυνατή την εκτίμηση των εκπομπών του ηλεκτρικού εργαλείου και τη σύγκριση διαφόρων ηλεκτρικών εργαλείων. Ανάλογα με τις συνθήκες εργασίας, την κατάσταση του ηλεκτρικού εργαλείου ή των εξαρτημάτων μπορεί το πραγματικό φορτίο να είναι υψηλότερο ή χαμηλότερο. Για την εκτίμηση λάβετε υπόψη τα διαλείμματα εργασίας και τις φάσεις μικρού φορτίου. Με βάση τις αντίστοιχες προσαρμοσμένες τιμές εκτίμησης καθορίστε μέτρα προστασίας για το χρήστη, π.χ. οργανωτικά μέτρα.

Τυπικές ηχητικές στάθμες, αξιολόγηση A:

L_{pA}	= Στάθμη ηχητικής πίεσης
L_{WA}	= Στάθμη ηχητικής ισχύος
K_{pA}, K_{WA}	= Ανασφάλεια
$L_{WA(G)}$	= Εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος σύμφωνα με την οδηγία 2000/14/ΕΚ

⚠ **Χρησιμοποιείτε προστασία ακοής (ωτοασπίδες)!**

Eredeti üzemeltetési útmutató

1. Megfelelőségi nyilatkozat

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük: Ezek a szivattyúk / házi vízművek / házi vízellátó automaták – típus és sorozatszám alapján történő azonosítással *1) – megfelelnek az irányelvek *2) és szabványok *3) összes idevonatkozó rendelkezéseinek. A Műszaki dokumentáció megtalálható: *4) - lásd a 3. oldalon.

2. Rendeltetésszerű használat

Ez a készülék tiszta víz háztartási célú továbbítására, esőztetésre és öntözésre, szökőkutak, öntözőberendezések és háztartási víz szivattyújaként, úszómedencék, kerti tavak és víztartályok ürítőszivattyújaként használható.

A szállított közeg maximálisan megengedett hőmérséklete 35 °C.

A készüléket ivóvízellátásra vagy élelmiszer továbbítására használni tilos.

Robbanékony, éghető, agresszív vagy egészségre veszélyes anyagok szállítására használni tilos.

Iparszerű vagy ipari használatra a készülék nem alkalmas.

Ezt a készüléket nem használhatják olyan személyek (beleértve a gyerekeket is), akik korlátozott pszichikai, érzékszervi vagy szellemi képességekkel rendelkeznek, ill. nincs kellő tapasztalatuk és/vagy tudásuk.

A készüléken önhatalmú változtatásokat végezni, illetve a gyártó által nem ellenőrzött és engedélyezett alkatrészeket használni tilos.

A készülék bárminemű szakszerűtlen használata nem rendeltetésszerűnek minősül; ezáltal előre nem látható károk keletkezhetnek! A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

Feltétlenül tartsa be az általánosan elfogadott balesetvédelmi szabályokat, valamint a mellékelt biztonsági tudnivalókat.

3. Általános biztonsági tudnivalók

Saját testi épsége és a készülék védelme érdekében tartsa be az ezzel a szimbólummal jelölt szövegrészekben foglaltakat!

FIGYELMEZTETÉS – A sérülésveszély csökkentése érdekében olvassa át az üzemeltetési útmutatót.

FIGYELMEZTETÉS Olvassa át az összes biztonsági tudnivalót és utasítást. *A biztonsági tudnivalók és utasítások betartásának elmulasztása elektromos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhat.*

Gondosan őrizze meg valamennyi biztonsági tudnivalót és utasítást.
Csak ezekkel a dokumentumokkal együtt adja tovább másnak a szivattyút.

Ebben az üzemeltetési útmutatóban az egyes információkat az alábbi jelölésekkel láttuk el:

Veszély! Személyi sérülés vagy környezeti kár keletkezhet.

Áramütés veszélye! Elektromosság okozta személyi sérülés veszélye.

Vigyázat! Figyelmeztetés anyagi károk előfordulásának lehetőségére.

4. Különleges biztonsági tudnivalók

Gyermekek és fiatalkorúak, illetve az üzemeltetési útmutatót nem ismerő személyek a készüléket nem használhatják.

Mindig ügyeljen arra, hogy ilyen személyek ne játszhassanak a készülékkel.

Úszómedencékben és kerti tavakban, illetve azok védőterületén való használat esetén a DIN VDE 0100 -702, -738 szabványok rendelkezéseit be kell tartani.

A készüléket maximum 30 mA névleges hibaáramú hibaáramvédőberendezéssel (RCD) kell ellátni.

A készüléket nem szabad használni, ha a vízben személyek tartózkodnak.

Házi vízellátásra való használat esetén a vízre és szennyvízre vonatkozó törvényes előírásokat, illetve a DIN 1988 jelű szabvány rendelkezéseit be kell tartani.

A következő fennmaradó veszélyek alapvetően szivattyúk és (a kiviteltől függően) nyomótartályok üzemeltetésekor állnak fenn – teljes mértékben biztonsági óvintézkedésekkel sem küszöbölhetők ki.

4.1 Környezeti befolyások miatti veszély!

Óvja a készüléket az esőtől. Ne üzemeltesse a készüléket nedves vagy vizes környezetben.

Ne használja a készüléket robbanásveszélyes terekben vagy éghető folyadékok, illetve gázok közelében!

4.2 Forró víz okozta veszély!

Veszély! A víz szívóvezetékbe való visszafolyásának elkerülésére szereljen fel visszacsapó szelepet a (12) szívócsatlakozóra. Így csökkenthető a következő veszély:

A forró víz károkat és tömítetlenségeket idézhet elő a készüléken és a csatlakozó vezetékeken, aminek következtében forró víz léphet ki. Leforrázásveszély!

HWW... jelöléssel ellátott készülékek: Ha elégtelen nyomásviszonyok vagy a nyomáskapcsoló hibája miatt a nyomás nem éri el a nyomáskapcsoló lekapcsolási nyomását, akkor a víz a készülék belsejében a belső keringtetés következtében felforrósodhat.

P... jelöléssel ellátott készülékek: A készüléket max. 5 percig szabad zárt nyomóvezetékkel működtetni. A készüléken belül keringtetett víz felforrósodik.

Hiba esetén válassza le az elektromos hálózatról és hagyja lehűlni a készüléket. Az újbóli üzembe helyezés előtt szakemberrel ellenőriztesse a berendezés kifogástalan működését.

4.3 Áramütés veszélye!

Ne irányítsa a vízsugarat közvetlenül a készülékre vagy más elektromos alkatrészre! Elektromos áramütés okozta életveszély!

Installációs és karbantartási munkák közben a készüléket az elektromos hálózatra csatlakoztatni tilos.

Ne fogja meg nedves kézzel a hálózati csatlakozódugót! A hálózati csatlakozót mindig a dugónál és sohasem a kábelnél fogva húzza ki.

Ne törje meg, csípje be vagy rángassa a hálózati kábelt, illetve ne hajtson rajta keresztül; védje az éles szélektől, az olajtól és a hőségtől.

4.4 A készülék hibáiból vagy zavaraiból eredő veszélyek!

Minden üzembe helyezés előtt ellenőrizze a készüléket, különös tekintettel a hálózati kábelre, a hálózati csatlakozódugóra és az elektromos alkatrészekre. Elektromos áramütés okozta életveszély!

A sérült készülék csak szakszerű javítás után használható újra.

Ne javítsa saját maga a készüléket! A szivattyúkat és a (kiviteltől függően) nyomótartályokat csak szakemberek javíthatják.

Figyelem! A készülék zavarai vagy hibái okozta vízkárok (pl. helyiségek elárasztása) elkerülésére:

- gondoskodjon megfelelő biztonsági intézkedésekről, pl. riasztóberendezésről vagy felügyelettel ellátott felfogómedencéről.

A gyártó nem vállal felelősséget az olyan károkért, amelyek a

- készülék nem rendeltetésszerű használata,
- a készülék tartós üzem miatti túlterhelése,
- a készülék nem fagyvédett üzemeltetése vagy tárolása,
- a készüléken végzett önhatalmú átalakítások miatt keletkeztek.

Elektromos készülékeket csak elektromos szakember javíthat!
- A gyártó által nem ellenőrzött és engedélyezett alkatrészek felhasználása,
- illetve nem megfelelő installációs anyagok (szerelvények, csatlakozó vezetékek stb.) használata miatt keletkeztek.

Megfelelő installációs anyag:
- nyomásálló (min. 10 bar)
- hőálló (min. 100 °C)

Univerzális elfordítható csatlakozók (bajonettcsatlakozók) csak akkor használhatók, ha a biztonságos tömítés érdekében kiegészítő rögzítőgyűrűvel rendelkeznek.

5. Áttekintés

Lásd a 2. oldalt. Az ábrák példaként minden készülékre vonatkoznak.

1 Be-/kikapcsoló *
2 LED (hiba) *
3 LED (ON (BE), STANDBY (KÉSZENLÉT), Info) *
4 Gomb (ON (BE), OFF (KI), adott esetben „Mode A" („A üzemmód"), RESET (VISSZAÁLLÍTÁS)) *
5 Kezelőfelület *
6 Szivattyú
7 Nyomótartály („tartály") *
8 Levegőszelep az előtöltési nyomáshoz *
9 Vízleeresztő csavar
10 Nyomáskapcsoló *
11 Nyomásmérő (víznyomás) *
12 Szívócsatlakozó
13 Vízbetöltő csavar
14 Nyomócsatlakozó
15 Kulcs *
16 Fedél *
17 Szűrőegység *
18 Pohár *
19 Szűrő *
20 Visszacsapó szelep *

* kiviteltől függő

6. Üzembe helyezés

6.1 Az előtöltési nyomás beállítása

Üzembe helyezés előtt állítsa be az előtöltési nyomást. Lásd a 9.4. fejezetet.

6.2 Felállítás

A készüléket vízszintes, sík, a vízzel feltöltött készülék súlyához megfelelő felületre kell állítani.

A vibrációk elkerülésére a készüléket nem szabad lecsavarozni, hanem rugalmas alátétre kell állítani.

A felállítás helye jól szellőző, az időjárás befolyásaitól védett legyen. Védje a fagytól - lásd 8.3. fejezet.

Kerti tavaknál és úszómedencéknél történő használat esetén a készüléket elöntés és vízbe esés ellen védeni kell. A vonatkozó törvényi előírásokat be kell tartani.

6.3 A szívóvezeték csatlakoztatása

Figyelem! A szívóvezetéket úgy kell felszerelni, hogy általa a szivattyúra semmilyen mechanikai erő vagy feszültség ne hathasson.

Figyelem! A szivattyú homoktól és szennyeződéstől való védelmére használjon szívószűrőt.

Figyelem! Ahhoz, hogy a szivattyú kikapcsolt állapotában a víz ne folyhasson le, feltétlenül visszacsapó szelep használata szükséges. Visszacsapó szelepek felszerelését javasoljuk a szívótömlő szívónyílására és a szivattyú (12) szívócsatlakozójára. Egyes modelleknél a visszacsapó szelep gyárilag be van építve (lásd a műszaki adatokat a 13. fejezetben).

Minden csavarkötést menettömítő szalaggal kell tömíteni. A tömítetlenségek levegőbeszívást okoznak, ami hátráltatja vagy megakadályozza a víz felszívását.

A szívóvezeték legalább 1" (25 mm) belső átmérővel rendelkezzen; megtörés- és vákuumbiztos legyen.

A szívóvezeték a lehető legrövidebb legyen, mert a vezetékhossz növekedésével csökken a szállítási teljesítmény.

A levegőzárványok kiküszöbölése érdekében a szívóvezetéknek a szivattyúig folyamatosan emelkednie kell.

Megfelelő vízellátást kell biztosítani és a szívóvezeték végének mindig víz alatt kell lennie.

6.4 A nyomóvezeték csatlakoztatása

Figyelem! A nyomóvezetéket úgy kell felszerelni, hogy általa a szivattyúra semmilyen mechanikai erő vagy feszültség ne hathasson.

A víz kilépésének megelőzésére minden csavarkötést menettömítő szalaggal kell tömíteni.

A nyomóvezeték minden része nyomásálló és szakszerűen szerelt legyen.

Veszély! A nem nyomásálló részek és a szakszerűtlen szerelés a nyomóvezeték üzem közbeni szétrepedését idézhetik elő. A nagy nyomással kilépő folyadék személyi sérülést okozhat!

6.5 Csatlakozás csőhálózatra

A vibrációk és zajok csökkentésére a készüléket hajlékony tömlőkkel kell csatlakoztatni a csőhálózathoz.

6.6 Hálózati csatlakozás

Áramütés veszélye! Nedves környezetben ne üzemeltesse a készüléket. Az üzemeltetés csak a következő feltételek mellett lehetséges:

- A készülék csak szakszerűen felszerelt, földelt és ellenőrzött, védőföldeléssel ellátott aljzathoz csatlakoztatható.
- A hálózat feszültsége, frekvenciája és a biztosítás feleljen meg a műszaki adatoknak.
- A készüléket maximum 30 mA névleges hibaáramú hibaáramvédőberendezéssel (RCD) kell ellátni.
- Az elektromos csatlakozások nem lehetnek vízben, illetve elárasztással veszélyeztetett helyen. Szabadban történő üzemeltetés esetén védje az elektromos csatlakozásokat a freccsenő víz ellen.
- A hosszabbító kábelek megfelelő keresztmetszettel rendelkezzenek. A kábeldobokat teljesen le kell tekerni.
- Az országos installációs előírásokat be kell tartani.

6.7 A szivattyú feltöltése és szivattyúzás

Figyelem! A szivattyút minden új csatlakoztatás vagy vízvesztés, ill. levegő beszívása esetén fel kell tölteni vízzel. A szivattyú víz nélküli üzemeltetése annak tönkremenetelét okozza!

- A tömítéssel együtt csavarja ki a (13) vízbetöltő csavart.
- Töltsön be lassan tiszta vizet, amíg a szivattyú megtelik.
- A tömítéssel együtt csavarja be ismét a (13) vízbetöltő csavart.
- Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát), hogy a szívással távozni tudjon a levegő.
- Kapcsolja be a készüléket (lásd 7.. fejezet).
- A készülék üzemkészségét a víz egyenletes kilépése jelzi.

Tudnivaló: A szívóvezetéket nem kell feltölteni, mert a szivattyú önfelszívó. A vezeték hosszától és átmérőjétől függően időt vehet igénybe a nyomás felépülése. Ha csökkenteni kívánja a felszívási időt: szereljen visszacsapó szelepet a szívótömlő szívónyílására és töltse fel a szívóvezetéket is.

7. Üzemeltetés

Figyelem! A szivattyúnak és a szívóvezetéknek csatlakoztatott és feltöltött állapotban kell lennie (lásd 6. fejezet).

Figyelem! A szivattyú nem futhat szárazon. Mindig álljon rendelkezésre elegendő mennyiségű szállított közeg (víz).

Ha a szivattyú idegen test miatt megszorul, vagy a motor túlmelegedett, akkor egy védőkapcsolás kikapcsolja a motort.

7.1 A kezelőelemek ismertetése

Be- / kikapcsolóval ellátott készülékek (lásd az A ábrát)

A készüléket az (1) kapcsolóval kapcsolhatja be és ki.

Kezelőfelülettel ellátott készülékek (lásd a B ábrát)

HWA..., HWW... esetén:
Dugja be a hálózati csatlakozódugót. A szivattyú üzemkész: a (3) LED kéken világít (STANDBY (KÉSZENLÉT)).

Bekapcsolás:
A bekapcsoláshoz nyomja meg röviden a (4) gombot (ON/OFF (BE/KI)). A szivattyúmotor jár és a (3) LED zölden világít.

Szárazonfutás elleni védelem:
Ha a szivattyú 20 másodperc óta nem tud vizet szállítani, a (3) LED lassan zölden villogni kezd.

Ha újabb 100 másodpercig nem lehetséges a víztovábbítás, akkor a szivattyúmotor 5 másodpercre leáll (a (3) LED gyorsan zölden villog), és utána 2 két további ciklusban megpróbál vizet szállítani.

Ha a vízszállítás továbbra sem lehetséges, akkor a szivattyú leáll és a (2) LED pirosan világít (szárazonfutás elleni védelem). Ellenőrizze, hogy a szívóvezeték vége vízben van-e. Ellenőrizze, hogy szivárgási helyek nem okoznak-e levegőbeszívást, megakadályozva a víz felszívását. A szivattyú ismételt üzembe helyezéséhez a következőképpen járjon el:

HWA..., HWW...: Nyomja hosszan (3 másodpercig) a (4) gombot (RESET (VISSZAÁLLÍTÁS)).

P 6000 Inox: Húzza ki, majd dugja vissza a hálózati csatlakozódugót.

Ha a szivattyú vizet tud szállítani, a (3) LED folyamatosan világít.

Kikapcsolás:
A kikapcsoláshoz nyomja meg röviden a (4) gombot (ON/OFF (BE/KI)).

Szivattyúlekapcsolás zárt nyomóvezetéknél:
Ha a szivattyú működése közben a nyomóvezetéket elzárják (a vízcsap vagy a szórófúvóka elzárásával), akkor a szivattyúnak automatikusan ki kell kapcsolnia. Ellenkező esetben túlmelegedhet, megsérülhet, illetve a felforrósodott víz forrázásveszélyt jelenthet. Az elektronika rendszeres időközönként ellenőrzi, hogy halad-e át víz a szivattyún.

HWW..., HWA...: Ha nem halad át víz, akkor a (3) LED 40/70 másodpercig villog. Utána a szivattyúmotor lekapcsol és a (3) LED kéken világít (STANDBY (KÉSZENLÉT)).

P 6000 Inox: Ha nem halad át víz, akkor a (3) LED 20 másodpercig lassan, majd további 5 másodpercig gyorsan villog. Utána a szivattyúmotor lekapcsol és a (3) LED pirosan világít. A szivattyú a hálózati csatlakozódugó kihúzásával majd visszadugásával helyezhető ismét üzembe.

Védőberendezés kis átfolyási mennyiség esetén:
Kis (pl. szivárgás miatt kb. 60 l/h-nál kisebb) átfolyás esetén a szivattyú gyakran be-ki kapcsol. Ezáltal túlmelegedhet, megsérülhet, illetve a felforrósodott víz forrázásveszélyt jelenthet. Ha 100

másodpercen belül 6-nál több alkalommal történik be-, illetve kikapcsolás, akkor a szivattyú biztonsági okokból kikapcsol és a (2) LED pirosan világít. Hárítsa el az okot! Az ismételt üzembe helyezéshez: **Húzza ki, majd dugja vissza a hálózati csatlakozódugót**.

7.2 A készülék használata

Szivattyú (készülékjelölés: P...)

Működési elv: A készülék addig működik, amíg be van kapcsolva.

Veszély! P 4500 Inox: Zárt nyomóvezeték esetén a szivattyút maximum 5 percig szabad járatni, ellenkező esetben a benne levő víz túlmelegedése miatt károk keletkeznek.

1. Dugja be a csatlakozódugót.
2. Szükség esetén töltse fel a szivattyút - lásd 6.7. fejezet.
3. Kapcsolja be a készüléket - lásd 7.1. fejezet.
4. Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát).
5. Ellenőrizze a víz kilépését!
6. A munka befejezése után kapcsolja ki a készüléket - lásd 7.1. fejezet.

Csak P 6000 Inox esetén: Ha a szivattyút előtétkészülékkel (pl. Hydromat (Rend. szám 0903063238), kapcsolóóra) kell aktiválni, akkor át kell kapcsolni „A üzemmódra”. Ehhez dugja be a hálózati csatlakozódugót és nyomja 3 másodpercnél hosszabb ideig a (4) gombot. A (3) LED színe zöldről kékre vált. A szivattyú ekkor átdugaszolható és az előtétkészülék csatlakoztatható. A „normál üzemhez” való visszatéréshez dugja be a hálózati csatlakozódugót és nyomja 3 másodpercnél hosszabb ideig a (4) gombot. A (3) LED színe kékről zöldre vált.
„A üzemmódban” a szivattyú szintén a (4) gombbal kapcsolható be, illetve ki. A szárazonfutás elleni védelem ugyanúgy adott, mint normál üzemben.

Házi vízellátó automata (készülékjelölés: HWA...)

Működési elv: A készülék bekapcsol, ha vízvételezés miatt a víz nyomása a bekapcsolási nyomás alá esik; majd a kikapcsolási nyomás elérésekor ismét kikapcsol.

1. Dugja be a hálózati csatlakozódugót.
2. Szükség esetén töltse fel a szivattyút - lásd 6.7. fejezet.
3. Kapcsolja be a készüléket - lásd 7.1. fejezet.
4. Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát).
5. Ellenőrizze a víz kilépését! A készülék ekkor üzemkész.

Házi vízmű (készülékjelölés: HWW...)

Működési elv: A készülék bekapcsol, ha vízvételezés miatt a víz nyomása a bekapcsolási nyomás alá esik; majd a kikapcsolási nyomás elérésekor ismét kikapcsol. A tartály egy gyárilag levegőnyomás („előtöltési nyomás”) alatt álló gumitömlővel rendelkezik; ez lehetővé teszi kisebb vízmennyiségek vételezését a szivattyú bekapcsolása nélkül is.

1. Dugja be a hálózati csatlakozódugót.
2. Szükség esetén töltse fel a szivattyút - lásd 6.7. fejezet.
3. Kapcsolja be a készüléket - lásd 7.1. fejezet.
4. Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát).
5. Ellenőrizze a víz kilépését! A készülék ekkor üzemkész.

8. Karbantartás

Veszély! A készüléken végzett minden munka előtt:

- Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- Győződjön meg a készülék és a csatlakoztatott tartozékok nyomásmentes állapotáról.
- A jelen fejezetben leírtakon túlmenő javítási vagy karbantartási munkákat csak szakember végezheti.

8.1 Rendszeres karbantartás

- Ellenőrizze a készülék és a tartozékok, különösképpen az elektromos és a nyomásnak kitett alkatrészek épségét, szükség esetén javíttassa meg őket.
- Ellenőrizze a szívó- és nyomóvezetékek tömítettségét.
- A szállítási teljesítmény csökkenése esetén tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki a szívószűrőt és (ha van) a szűrőbetétet.
- Ellenőrizze, szükség esetén növelje meg a (7) tartály előtöltési nyomását (a kiviteltől függően) (lásd 9.4. Az előtöltési nyomás megnövelése c. fejezet).

8.2 A szívószűrő megtisztítása (a kiviteltől függően)

1. Csavarja le a (16) fedelet (szükség esetén a (15) kulcs segítségével).
2. Függőlegesen felfelé húzza ki a (17) szűrőegységet.
3. Szerelje szét a szűrőegységet: tartsa szorosan a (18) poharat, az óramutató járásával egyező irányba fordítva húzza le a (19) szűrőt (bajonettzár).
4. Folyó víz alatt tisztítsa ki a (18) poharat, illetve puha kefével a (19) szűrőt.
5. Végezze el az összeszerelést fordított sorrendben. Közben ügyeljen arra, hogy a (17) szűrőegység ütközésig fel legyen helyezve.

8.3 Fagyveszély esetén

Figyelem! A fagy (< 4 °C) tönkreteszi a készüléket és a tartozékokat, mert ezek állandóan vizet tartalmaznak!

- Fagyveszély esetén szerelje le és fagytól védve tárolja a készüléket és a tartozékokat (lásd a következő fejezetet).

8.4 A készülék leszerelése és tárolása

- Kapcsolja ki a gépet. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát), hagyja teljesen kifolyni a vizet.
- Ürítse ki teljesen a (6) szivattyút és a (7) tartályt, ehhez:
- csavarja ki a (9) vízleeresztő csavart.
- Szerelje le a szívó- és nyomóvezetéket a készülékről.
- Tárolja a készüléket fagymentes (min. 5 °C hőmérsékletű) helyiségben.

9. Problémák és zavarok

Veszély!

- A készüléken végzett minden munka előtt:
- Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
- Győződjön meg a készülék és a csatlakoztatott tartozékok nyomásmentes állapotáról.

9.1 Nem működik a szivattyú

- Nincs hálózati feszültség.
  - Ellenőrizze a be/ki kapcsolót, a kábelt, a csatlakozódugót, a dugaljat és a biztosítékot.
- Túl kicsi a hálózati feszültség.
  - Használjon megfelelő keresztmetszetű hosszabbító kábelt.
- Túlmelegedett a motor, kioldott a motorvédelem.
  - Lehűlés után a készülék ismét magától elindul.
  - Gondoskodjon kielégítő szellőzésről, tartsa szabadon a levegőnyílásokat.
  - Vegye figyelembe a maximális bemeneti hőmérsékletet.
- A motor morog, nem indul.
  - A motor kikapcsolt állapotában dugjon át csavarhúzót vagy hasonlót a motor szellőzőnyílásán és forgassa meg a ventilátorkereket.
- Eltömődött vagy hibás a szivattyú.
  - Szerelje szét és tisztítsa ki a szivattyút. Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki a diffúzort. Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki a járókereket. Lásd a 11. fejezetet.

9.2 A szivattyú nem megfelelően szív vagy túl hangosan működik:

- Vízhiány.
  - Győződjön meg róla, hogy megfelelő víztartalék áll-e rendelkezésre.
- A szivattyú nincs megfelelően feltöltve vízzel.
  - Lásd a 6.7. fejezetet.
- Tömítetlen a szívóvezeték.
  - Tömítse el a szívóvezetéket, húzza meg a csavarkötéseket.
- Túl nagy a szívómagasság.
  - Tartsa be a maximális szívómagasságot.
  - Szereljen be visszacsapó szelepet, töltse fel vízzel a szívóvezetéket.
- Eltömődött a szívószűrő (tartozék).
  - Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki.
- Elakadt a visszacsapó szelep (tartozék).
  - Tisztítsa meg, szükség esetén cserélje ki.
- Víz lép ki a motor és s szivattyú között, tömítetlen a csúszógyűrű-tömítés. (Kis mennyiségű (napi max. kb. 30 csepp) vízkilépés a csúszógyűrű-tömítések esetében a működéssel jár).
  - Cserélje ki a csúszógyűrű-tömítést. Lásd a 11. fejezetet.
- Eltömődött vagy hibás a szivattyú.
  - Lásd a 9.1. fejezetet.

9.3 Túl kicsi a nyomás vagy állandóan jár a szivattyú:

- Tömítetlen a szívóvezeték vagy túl nagy a szívómagasság.
  - Lásd a 9.2. fejezetet.
- Eltömődött vagy hibás a szivattyú.
  - Lásd a 9.1. fejezetet.
- HWW...: elállítódott a nyomáskapcsoló.
  - Olvassa le a (11) nyomásmérőn a be- és kikapcsolási nyomást, és ellenőrizze az értékeket (lásd a műszaki adatokat a 13. fejezetben). Beállítás igénye esetén forduljon a Metabo ügyfélszolgálatához. Lásd a 11. fejezetet.
- HWW...: A szivattyú már kis (kb. 0,5 l) vízvételezés esetén is elindul.
  - Ellenőrizze, hogy nem túl alacsony-e a tartály előtöltési nyomása. Szükség esetén növelje meg. Lásd a 9.4. fejezetet.
- HWW...: Víz folyik a levegőszelepből.
  - Tömítetlen a tartály gumitömlője; ki kell cserélni. Lásd a 11. fejezetet.
- P 6000 Inox: a (3) LED kéken világít.
  - Aktiválva van az „A üzemmód”. Lásd a 7.2 fejezetet.

9.4 Az előtöltési nyomás megnövelése (csak HWW... esetén)

Ha – az idő múlásával – a szivattyú már kis (kb. 0,5 l) vízvételezés esetén is elindul, akkor újra be kell állítani a tartályban az előtöltési nyomást.

Tudnivaló: Az előtöltési nyomás a (11) nyomásmérőn nem olvasható le.

1. Húzza ki a hálózati csatlakozódugót.
2. Nyissa ki a nyomóvezetéket (nyissa ki a vízcsapot, ill. a szórófúvókát), hagyja teljesen kifolyni a vizet.
3. Csavarja le a műanyag sapkát a tartály homlokoldalán; mögötte található a levegőszelep.
4. Csatlakoztasson „gumiabroncsszeleppel” és nyomásmérővel ellátott levegőpumpát vagy kompresszortömlőt a levegőszelephez.
5. Pumpálja fel az előírt előtöltési nyomásra (lásd a műszaki adatokat a 13. fejezetben).
6. Csatlakoztassa újra a készüléket és ellenőrizze a működését.

10. Tartozékok

Csak eredeti Metabo tartozékokat használjon.

Csak olyan tartozékokat használjon, amelyek megfelelnek az ebben a használati utasításban megadott követelményeknek és adatoknak.

A teljes tartozékprogram a www.metabo.com honlapon vagy a katalógusban található.

11. Javítás

Veszély! Ezt a készüléket csak elektromos szakember javíthatja!

A javításra szoruló Metabo készülékekkel forduljon a Metabo képviselethez. A címeket a www.metabo.com oldalon találja.

Szállításhoz: a szivattyút és a tartályt teljesen ki kell üríteni (lásd a 8.4. fejezetet).

A pótalkatrészek listája letölthető a www.metabo.com oldalról.

12. Környezetvédelem

A régi gépek, csomagolások és tartozékok környezetbarát ártalmatlanításával és újrahasznosításával kapcsolatban tartsa be a helyi előírásokat.

Csak EU-tagországok esetében: elektromos kéziszerszámot soha ne dobjon háztartási hulladék közé! Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2002/96/EK irányelv és annak nemzeti jogi átvétele értelmében a használt elektromos kéziszerszámokat szelektíven kell gyűjteni, és lehetővé kell tenni azok környezetkímélő újrahasznosítását.

13. Műszaki adatok

Az adatok értelmezését lásd a 3. oldalon.

A változtatás jogát a műszaki fejlesztés érdekében fenntartjuk.

A szivattyú jelleggörbéje (diagram, 3. oldal) megmutatja, hogy a szállítási magasság függvényében milyen szállítási teljesítmény érhető el (0,5 m szívómagasság és 1” méretű szívótömlő).

V = a (20) visszacsapó szelep a szivattyú (12) szívócsatlakozójába van beépítve
K = hálózati csatlakozó vezeték
U = hálózati feszültség
f = frekvencia
P_1 = névleges teljesítmény
I = névleges áram
C = üzemi kondenzátor
n = névleges fordulatszám
$F_{V,max}$ = max. szállítási mennyiség
$F_{h,max}$ = max. szállítási magasság
$F_{p,max}$ = max. szállítási nyomás
p_1 = nyomáskapcsoló: bekapcsolási nyomás
p_2 = nyomáskapcsoló: kikapcsolási nyomás
$S_{h,max}$ = max. szívómagasság
S_{temp} = max. bemeneti hőmérséklet
T_{temp} = környezeti hőmérséklet
S_1 = fröccsenő víz elleni védettségi osztály
S_2 = védettségi osztály
S_3 = szigetelőanyag besorolása
M_P = a szivattyú házának anyaga
M_R = a szivattyútengely anyaga
M_W = a szivattyú járókerekének anyaga
D_s = szívócsatlakozás belső menet
D_p = nyomócsatlakozás belső menet
T_V = tartálytérfogat
$T_{p,max}$ = max. tartálynyomás
$T_{p,1}$ = tartály előtöltési nyomás
A = méretek: hossz x szélesség x magasság
m = súly (hálózati kábellel)
~ Váltóáram

A fenti adatok (a mindenkor érvényben levő szabványoknak megfelelően) tűréssel rendelkeznek.

Kibocsátási értékek
Ezek az értékek lehetővé teszik az elektromos kéziszerszám kibocsátási értékeinek megbecslését, illetve különböző elektromos kéziszerszámok összehasonlítását. Az alkalmazási feltételektől, az elektromos kéziszerszám állapotától vagy a használt betétszerszámoktól függően a tényleges környezeti terhelés nagyobb vagy kisebb is lehet. A becsléshez vegye figyelembe a munkaszüneteket és az alacsonyabb környezeti terheléssel járó fázisokat is. A megfelelően korrigált becsült értékek alapján írjon elő védőintézkedéseket a felhasználó számára, illetve hozzon szervezési intézkedéseket.

Jellemző A-osztályú zajszint:
L_{pA} = hangnyomásszint
L_{WA} = hangteljesítmény-szint
K_{pA}, K_{WA} = bizonytalanság
$L_{WA(G)}$ = garantált hangteljesítmény-szint a 2000/14/EK szerint

L_{WA} dB

Viseljen hallásvédő eszközt!

Оригинальное руководство по эксплуатации

1. Декларация соответствия

Мы с полной ответственностью заявляем, что эти насосы/бытовые насосные станции/бытовые водяные автоматы-дозаторы с идентификацией по типу и серийному номеру *1) отвечают всем соответствующим требованиям директив *2) и норм *3). Техническую документацию к *4) — см. на с. 3.

2. Использование по назначению

Данное устройство служит для подачи чистой воды при обслуживании домов и садовых участков, для дождевания и орошения, в качестве скважинного насоса, насоса для перекачки дождевых и технических вод, для откачивания воды из бассейнов, прудов и резервуаров.

Максимально допустимая температура перекачиваемой среды составляет 35 °C.

Не допускается использование устройства для подачи питьевой воды или для перекачивания пищевых продуктов.

Запрещается перекачивание взрывоопасных, горючих, агрессивных или опасных для здоровья веществ.

Устройство не предназначено для профессионального или промышленного использования.

Данное устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или психическими способностями, недостаточным опытом и/или знаниями.

Запрещается самовольное внесение изменений в конструкцию устройства, а также использование деталей, не прошедших испытания и не разрешенных к применению изготовителем.

Любое использование устройства с нарушением правил его эксплуатации считается использованием не по назначению; такое использование может повлечь за собой непредвиденный ущерб! За ущерб, возникший в результате использования не по назначению, ответственность несет только пользователь.

Необходимо соблюдать общепринятые правила техники безопасности, а также указания, прилагаемые к данному руководству.

3. Общие указания по технике безопасности

Для Вашей собственной безопасности и защиты устройства от повреждений соблюдайте указания, отмеченные данным символом!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Для снижения риска травмирования прочтите руководство по эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочтите все инструкции и указания по технике безопасности. *Невыполнение инструкций и указаний по технике безопасности может привести к поражению электрическим током, возгоранию и/или к получению тяжелых травм.*

Сохраните все инструкции и указания по технике безопасности.
Дальнейшую передачу Вашего насоса осуществляйте только вместе с этими документами.

Информация обозначена в данном руководстве по эксплуатации следующим образом:

Опасность! Предупреждение об опасности травмирования или вреде для окружающей среды.

Опасность получения травм вследствие удара электрическим током! Предупреждение об опасности травмирования при работе с электрооборудованием.

Внимание! Предупреждение о возможном материальном ущербе.

4. Специальные указания по технике безопасности

Не разрешается использование устройства детьми и подростками, а также лицами, не ознакомившимися с руководством по эксплуатации.

Дети должны находиться под постоянным наблюдением, чтобы они не использовали устройство в качестве игрушки.

При эксплуатации в бассейнах и прудах должны соблюдаться положения DIN VDE 0100 -702, -738.

Питание устройства должно осуществляться с помощью автомата защиты от тока утечки (RCD) с установленным током утечки макс. 30 мА.

Не разрешается использование устройства, если в воде находятся люди.

При эксплуатации в домашней системе водоснабжения должны соблюдаться закрепленные законом предписания относительно водоснабжения и водоотведения, а также положения DIN 1988.

При эксплуатации насосов и напорных резервуаров (в зависимости от комплектации) существуют следующие остаточные опасности, которые нельзя полностью устранить, даже приняв надлежащие меры безопасности.

4.1 Опасность, связанная с окружающей средой!

Не оставляйте устройство под дождем. Не используйте устройство во влажных и сырых помещениях.

Не используйте устройство во взрывоопасных помещениях или вблизи горючих жидкостей или газов!

4.2 Опасно - горячая вода!

Опасность! Установите обратный клапан на всасывающем патрубке (12), чтобы не допустить обратного оттока воды во всасывающей линии. Это позволит уменьшить следующие опасности:

В результате воздействия горячей воды могут возникнуть повреждения или негерметичность устройства и соединительных трубопроводов, в результате чего горячая вода может поступать наружу. Опасность ожога!

Устройства с обозначением HWW...: Если давление отключения манометрического выключателя не достигается вследствие некорректно выполненных настроек или вследствие дефекта самого манометрического выключателя, вода в результате внутренней циркуляции внутри устройства может нагреваться.

Устройства с обозначением P...: продолжительность эксплуатации устройства при закрытой напорной линии не должна превышать 5 минут. Вода, циркулирующая внутри устройства, нагревается.

В случае возникновения неисправности отсоедините устройство от электрической сети и дайте ему остыть. Перед повторным вводом в эксплуатацию специалисты должны проверить исправность функционирования установки.

4.3 Опасно - электричество!

Не направляйте струю воды непосредственно на устройство или другие электрические узлы! Опасно для жизни - возможно поражение электрическим током!

Не допускается проведение работ по установке и техническому обслуживанию устройства, подключенного к электрической сети.

Не беритесь за сетевую вилку влажными руками! Всегда тяните за сетевую вилку, а не за кабель.

Не допускайте заломов, зажимания или наезда на сетевой и удлинительный кабель; берегите от контакта с острыми кромками, маслом и воздействия высоких температур.

4.4 Опасность вследствие дефектов или неисправностей устройства!

Проверяйте устройство, в особенности сетевой кабель, штекер и электрические детали на наличие повреждений перед

каждым включением. Опасно для жизни - возможно поражение электрическим током!

Повторное использование поврежденного устройства допускается только после осуществления ремонта квалифицированными специалистами.

Не осуществляйте самостоятельный ремонт устройства! Проведение ремонта насосов и напорных резервуаров (в зависимости от комплектации) разрешается только квалифицированными специалистами.

Внимание! Во избежание ущерба от воды, например затопления помещений, вызванного дефектами или неисправностями устройства:

- Запланируйте надлежащие меры безопасности, например устройство аварийной сигнализации или приемный резервуар с функцией контроля

Производитель не несет никакой ответственности за ущерб, который может быть нанесен в результате

- использования устройства не по назначению;
- перегрузки вследствие непрерывной работы;
- эксплуатации или хранения устройства без защиты от мороза;
- самостоятельного внесения изменений в конструкцию устройства; Производить ремонт электроприборов разрешается только специалистам-электрикам!
- использования запасных частей, не проверенных и не утвержденных производителем;
- использования неподходящего монтажного материала (арматура, соединительные трубопроводы и т. п.).

Надлежащий монтажный материал:

- выдерживает давление (мин. 10 бар);
- теплостойкий (мин. 100 °C)

При использовании универсальных поворотных (байонетных) муфт в целях надежности гидроизоляции должны использоваться только варианты исполнения с дополнительным прижимным кольцом.

5. Обзор

См. страницу 2. Рисунки действительны в качестве примера для всех моделей.

1 Выключатель *
2 Светодиод (неисправность) *
3 Светодиод (ВКЛ/ON, ЖДУЩИЙ РЕЖИМ/STANDBY, информация/Info) *
4 Кнопка (ВКЛ/ON, ВЫКЛ/OFF, при необх. Режим A/Mode A, СБРОС/RESET) *
5 Панель управления *
6 Насос
7 Напорный резервуар ("котел") *
8 Воздушный клапан для давления подпитки *
9 Резьбовая пробка водосливного отверстия
10 Манометрический выключатель *
11 Манометр (давление воды) *
12 Всасывающий патрубок
13 Резьбовая пробка наливного отверстия
14 Штуцер для подсоединения напорной линии
15 Ключ *
16 Крышка *
17 Фильтровальный блок *
18 Чаша *
19 Фильтр *
20 Обратный клапан *

* в зависимости от комплектации

6. Ввод в эксплуатацию

6.1 Настройка давления подпитки

Перед вводом в эксплуатацию настройте давление подпитки. См. главу 9.4.

6.2 Установка

Устройство должно стоять на горизонтальной ровной поверхности, рассчитанной на вес устройства, заполненного водой.

Чтобы избежать вибраций устройство не должно быть жестко привинчено, оно должно устанавливаться на эластичную подложку.

Место установки должно хорошо проветриваться и быть защищенным от атмосферных воздействий. Защита от мороза - см. главу 8.3.

При эксплуатации на прудах и бассейнах устройство должно быть установлено с учетом возможного подъема уровня воды и защищено от падения. Необходимо также принимать во внимание дополнительные требования, обозначенные в законодательстве.

6.3 Подключение всасывающей линии

Внимание! Всасывающая линия должна монтироваться таким образом, чтобы она не оказывала никакого механического воздействия или напряжения на насос.

Внимание! Используйте приемный фильтр, чтобы защитить насос от песка и загрязнений.

Внимание! Чтобы вода не вытекала из отключенного насоса, обязательно нужен обратный клапан. Мы рекомендуем установку обратных клапанов на входном отверстии всасывающего шланга и на всасывающем патрубке (12) насоса. В зависимости от модели, обратный клапан может быть уже установлен (см. главу 13. Технические характеристики).

Все резьбовые соединения должны быть герметизированы при помощи уплотнительной ленты. Через негерметичные места происходит подсасывание воздуха, в результате чего снижается или прекращается всасывание воды.

Всасывающая линия должна иметь внутренний диаметр не менее 1" (25 мм); она должна быть устойчива к заломам и вакууму.

Всасывающая линия должна быть настолько короткой, насколько это возможно, так как с увеличением длины линии уменьшается мощность подачи.

Всасывающая линия должна постоянно подниматься по направлению к насосу, для того чтобы не допустить возникновения воздушных карманов.

Необходимо обеспечить достаточный подвод воды, а конец всасывающей линии должен всегда находиться в воде.

6.4 Подключение напорной линии

Внимание! Напорная линия должна монтироваться таким образом, чтобы она не оказывала никакого механического воздействия или напряжения на насос.

Все резьбовые соединения должны быть герметизированы при помощи уплотнительной ленты, чтобы предотвратить утечку воды.

Все детали напорной линии должны выдерживать напор, их монтаж осуществляется квалифицированными специалистами.

Опасность! При наличии непрочных деталей и неквалифицированном монтаже напорная линия может лопнуть во время эксплуатации. Вырывающаяся под высоким давлением жидкость может травмировать Вас!

6.5 Подключение к сети трубопроводов

Чтобы снизить вибрации и шумы, устройство должно подключаться к сети трубопроводов при помощи эластичных соединительных шлангов.

6.6 Подключение к сети э/питания

Опасно - электричество! Не используйте устройство в сырых помещениях и выполняйте следующие условия:

- Устройство разрешается подключать только к розеткам с защитным контактом, которые надлежащим образом установлены, заземлены и проверены.
- Напряжение сети, частота и предохранитель должны соответствовать техническим характеристикам.
- Питание устройства должно осуществляться с помощью автомата защиты от тока утечки (RCD) с установленным током утечки макс. 30 мА.
- Электрические соединения запрещается опускать в воду, они должны находиться в защищенной от наводнения зоне. При эксплуатации вне помещений они должны быть защищены от брызг.
- Удлинительные кабели должны иметь достаточное поперечное сечение жил. Кабели должны быть полностью размотаны с барабана.
- Необходимо соблюдать национальные предписания по монтажу и установке.

6.7 Заполнение насоса и всасывание

Внимание! При каждом новом подключении или при утечке воды необходимо заполнять насос водой. Эксплуатация насоса без заполнения водой разрушает насос!

- Вывинтите резьбовую пробку наливного отверстия (13) вместе с уплотнением.
- Медленно заливайте чистую воду, пока насос не наполнится.
- Снова завинтите резьбовую пробку наливного отверстия (13) вместе с уплотнением.

- Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло), чтобы при всасывании мог выходить воздух.
- Включите устройство (см. главу 7.).
- Если вода выходит равномерно, устройство готово к эксплуатации.

Указание: Всасывающую линию заполнять не требуется, так как насос самовсасывающий. В зависимости от длины и диаметра линии может пройти некоторое время до тех пор, пока будет создано необходимое давление. Если Вы хотите сократить время всасывания, установите обратный клапан на входном отверстии всасывающего шланга и также заполните всасывающую линию.

7. Эксплуатация

Внимание! Насос и линия всасывания должны быть подключены и заполнены (см. главу 6.).

Внимание! Не допускается работа насоса без заполнения. Необходимо постоянное наличие достаточного количества перекачиваемой среды (воды).

При блокировке насоса инородным телом или при перегреве электродвигателя система защиты отключает электродвигатель.

7.1 Пояснение к элементам управления

Устройства с выключателем (см. рис. A)

Включение/выключение устройства выполняется выключателем (1).

Устройства с панелью управления (см. рис. B)

Для HWA..., HWW...:

Вставьте вилку в розетку. Насос готов к работе: светодиод (3) горит синим (ЖДУЩИЙ РЕЖИМ/STANDBY).

Включение:

Для включения коротко нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (4) (ON/OFF). Заработает двигатель насоса и светодиод (3) загорится зеленым светом.

Защита от сухого хода:

При работе насоса без воды в течение более 20 секунд светодиод (3) начинает мигать зеленым светом с низкой частотой.

Если по истечении следующих 100 секунд подача воды так и будет отсутствовать, двигатель насоса остановится на 5 секунд (светодиод (3) быстро замигает зеленым), после чего попробует обеспечить подачу воды в течение 2 последующих циклов.

Если подача воды будет невозможна, насос остановится и светодиод (2) загорится красным (защита от сухого хода). Проверьте, находится ли конец всасывающей линии в воде. Проверьте, не происходит ли подсасывание воздуха через негерметичные места, в результате чего снижается или прекращается всасывание воды. Для повторного включения насоса действуйте следующим образом:

HWA..., HWW...: нажмите кнопку (4) и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд (СБРОС/RESET).

P 6000 Inox: выньте и снова вставьте сетевую вилку в розетку.

При подаче воды насосом светодиод (3) будет гореть непрерывно зеленым светом.

Выключение:

Для выключения коротко нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (4) (ON/OFF).

Выключение насоса при закрытой напорной линии:

Если при работающем насосе происходит закрывание напорной линии (посредством водяного крана или сопла), насос должен автоматически выключиться. В противном случае он может перегреться, получить повреждение или стать причиной ожога вследствие горячей воды. Электронный блок через регулярные промежутки времени проверяет, поступает ли вода через насос.

HWW..., HWA...: если поток воды не распознается, светодиод (3) мигает зеленым в течение 40/70 секунд. Затем двигатель насоса выключается и светодиод (3) горит синим (ЖДУЩИЙ РЕЖИМ/STANDBY).

P 6000 Inox: при распознавании потока воды светодиод (3) мигает зеленым в следующем режиме: в течение 20 секунд — с низкой частотой, затем 5 секунд — с высокой. После этого двигатель насоса выключается и светодиод (3) горит красным. Для последующего включения насоса: выньте и снова вставьте сетевую вилку в розетку.

Защитная функция на случай низкого расхода:

При низком расходе (менее 60 л/ч, например, в случае утечки) происходит частое включение/выключение насоса. Вследствие этого он может перегреться, получить повреждение или стать причиной ожога вследствие горячей воды. Если его включение/выключение происходит более 6 раз в течение 100 секунд, в целях обеспечения безопасности насос отключается, светодиод (2) горит красным. Устраните причину сбоя! Для повторного включения: **выньте сетевую вилку и снова вставьте ее**.

7.2 Использование насоса

Насос (обозначение инструмента P...)

Принцип функционирования: устройство работает, пока оно включено.

Опасность! P 4500 Inox: при закрытой напорной линии насос не должен работать более 5 минут, в противном случае из-за перегрева воды возможно повреждение насоса.

1. Вставьте вилку в розетку.
2. При необх. выполните заполнение насоса — см. главу 6.7
3. Включите устройство — см. главу 7.1.
4. Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло).
5. Убедитесь, что вода пошла!
6. После окончания работы выключите устройство выключателем — см. главу 7.1.

Только для P 6000 Inox: при запуске насоса предвключенным устройством (напр. устройством Hydromat (№ для заказа. 0903063238), выключателем с часовым механизмом) необходимо переключиться в «Режим A». Для этого вставьте сетевую вилку в розетку, нажмите кнопку (4) и удерживайте ее нажатой в течение более 3 секунд. Светодиод (3) вместо зеленого начнет гореть синим светом. Теперь насос можно переподключить и подсоединить соответствующее устройство.

Для возврата в «нормальный режим» вставьте сетевую вилку в розетку, нажмите кнопку (4) и удерживайте ее нажатой в течение более 3 секунд. Светодиод (3) вместо синего начнет гореть зеленым светом.

В «Режиме A» насос можно также включать/выключать кнопкой (4). Защита от сухого хода функционирует так же, как и в нормальном режиме.

Бытовой автомат-дозатор воды (обозначение устройства HWA...)

Принцип работы: устройство включается, если в результате расхода давление воды падает ниже порога включения, и снова выключается при достижении порога отключения.

1. Вставьте вилку в розетку.
2. При необх. выполните заполнение насоса — см. главу 6.7
3. Включите устройство — см. главу 7.1.
4. Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло).
5. Убедитесь, что вода пошла! Теперь устройство готово к работе.

Бытовая насосная станция (обозначение устройства HWW...)

Принцип работы: устройство включается, если в результате расхода давление воды падает ниже порога включения, и снова выключается при достижении порога отключения. Котел имеет резиновую диафрагму, находящуюся под давлением воздуха („давление подпитки“); это позволяет осуществлять забор небольших количеств воды, не запуская насос.

1. Вставьте вилку в розетку.
2. При необх. выполните заполнение насоса — см. главу 6.7
3. Включите устройство — см. главу 7.1.
4. Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло).
5. Убедитесь, что вода пошла! Теперь устройство готово к работе.

8. Техническое обслуживание

Опасность! Перед проведением любых работ на устройстве:

- Выньте сетевую вилку из розетки.
- Убедитесь, что устройство и подключенное к нему оборудование не находятся под давлением.
- Все описанные здесь работы по техобслуживанию и ремонту должны выполняться только специалистами.

8.1 Регулярное техническое обслуживание

- Проверьте устройство и относящееся к нему оборудование, особенно электрические и находящиеся под давлением детали, на отсутствие повреждений, при необходимости отдайте в ремонт.
- Проверьте всасывающую и напорную линии на герметичность.
- При снижении мощности подачи прочистите или замените всасывающий фильтр и сменный фильтрующий элемент (при необходимости).
- Проверьте давление подпитки котла (7) (в зависимости от комплектации), при необходимости увеличьте (см. главу 9.4 Увеличение давления подпитки).

8.2 Очистка фильтра всасывающей линии (в зависимости от комплектации)

1. Отверните крышку (16) (при необх. используйте ключ (15)).
2. Извлеките фильтровальный блок (17) движением вертикально вверх.
3. Разборка фильтровального блока: придерживая чашу (18), поверните фильтр (19) по часовой стрелке и снимите его с чаши (байонетный затвор).
4. Очистите чашу (18) под водяной струей, а фильтр (19) — мягкой щеткой.
5. Соберите детали в обратном порядке. Обратите внимание на то, чтобы фильтровальный блок (17) был вставлен до упора.

8.3 При опасности морозов

Внимание! Мороз (< 4 °C) разрушает устройство и его принадлежности, так как в них постоянно содержится вода!

- При опасности замерзания необходимо разобрать устройство и его принадлежности и положить на хранение в защищенном от мороза месте (см. следующий раздел).

8.4 Демонтаж и хранение устройства

- Выключите устройство. Выньте сетевую вилку из розетки.
- Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло), полностью спустите воду.
- Полностью опорожните насос (6) и котел (7), для этого:
- выверните резьбовую пробку водосливного отверстия (9).
- Демонтируйте всасывающую и напорную линии устройства.
- Хранить устройство следует в незамерзающем помещении (мин. 5 °C).

9. Проблемы и неполадки

Опасность!

- Перед проведением любых работ на устройстве:
- Выньте сетевую вилку из розетки.
- Убедитесь, что устройство и подключенное к нему оборудование не находятся под давлением.

9.1 Насос не работает

- Напряжение сети отсутствует.
  - Проверьте переключатель ВКЛ/ВЫКЛ, кабель, сетевую вилку, розетку и предохранитель.
- Сетевое напряжение слишком низкое.
  - Используйте удлинительный кабель с достаточным поперечным сечением жил.

- Двигатель перегрет, сработала защита двигателя.
  - После охлаждения устройство включится снова автоматически.
  - Для обеспечения достаточной вентиляции держите вентиляционную щель свободной.
  - Соблюдайте максимальную температуру подачи.
- Электродвигатель гудит, но не запускается:
  - При выключенном электродвигателе просуньте отвертку или подобный предмет через вентиляционную щель электродвигателя и проверните колесо вентилятора.
- Насос засорился или неисправен.
  - Разберите и прочистите электродвигатель. Прочистите или замените диффузор. Прочистите или замените рабочее колесо. См. главу 11.

9.2 Насос всасывает неправильно или работает очень громко:

- Нехватка воды.
  - Убедитесь, что имеется достаточный запас воды.
- Насос недостаточно заполнен водой.
  - См. главу 6.7.
- Негерметична всасывающая линия.
  - Обеспечьте герметичность всасывающей линии, затяните резьбовые соединения.
- Слишком большая высота всасывания.
  - Соблюдайте ограничения по высоте всасывания.
  - Установите обратный клапан, заполните всасывающую линию водой.
- Фильтр всасывающей линии (дополнительное оборудование) засорился.
  - Прочистите или, при необходимости, замените.
- Обратный клапан (дополнительное оборудование) заблокирован.
  - Прочистите или, при необходимости, замените.
- Утечка воды между электродвигателем и насосом, торцевое уплотнение негерметично. (Незначительная утечка воды (макс. 30 капель в день) обусловлена конструкцией торцевого уплотнения).
  - Замените торцевое уплотнение. См. главу 11.
- Насос засорился или неисправен.
  - См. главу 9.1.

9.3 Напор слишком низкий или насос работает слишком долго:

- Всасывающая линия негерметична или высота всасывания слишком большая.
  - См. главу 9.2.
- Насос засорился или неисправен.
  - См. главу 9.1.
- HWW...: Сбились настройки манометрического выключателя.
  - Замерьте давление включения и выключения при помощи манометра (11) и проверьте значения (см. главу 13. Технические характеристики). В случае необходимости настройки обратитесь в клиентскую службу компании Metabo. См. главу 11.
- HWW...: Насос срабатывает при уже незначительном (ок. 0,5 л) заборе воды.
  - Проверьте, не слишком ли низкое давление подпитки в котле. При необходимости увеличьте давление. См. главу 9.4.
- HWW...: Вода течет из воздушного клапана.
  - Резиновая диафрагма в котле негерметична; замените. См. главу 11.
- P 6000 Inox: светодиод (3) горит синим.
  - Активирован «Режим A». См. главу 7.2

9.4 Увеличьте давление подпитки (только HWW...)

Если насос – с течением времени – запускается даже при незначительном заборе воды (ок. 0,5 л), необходимо восстановить в котле давление подпитки.

Указание: Давление подпитки нельзя определить при помощи манометра (11).

1. Выньте сетевую вилку из розетки.
2. Откройте напорную линию (поверните водопроводный кран или сопло), полностью спустите воду.
3. Отвинтите пластиковую крышку на торцевой стороне котла; за ней находится воздушный вентиль.
4. Подсоедините воздушный насос или шланг компрессора с наконечником для накачивания шин и манометр к воздушному вентилю.
5. Накачивайте до достижения предусмотренного давления подпитки (см. главу 13. Технические характеристики).
6. Снова подключите устройство и проверьте его функционирование.

10. Принадлежности

Используйте только оригинальные принадлежности Metabo.

Используйте только те принадлежности, которые отвечают требованиям и параметрам, указанным в настоящем руководстве по эксплуатации.

Полный ассортимент принадлежностей см. на сайте www.metabo.com или в каталоге.

11. Ремонт

⚠ Опасность! Производить ремонт данного устройства разрешается только специалистам-электрикам!

Для ремонта изделий Metabo обращайтесь в региональное представительство Metabo. Адреса см. на сайте www.metabo.com.

Для пересылки: полностью опорожните насос и котел (см. главу 8.4).

Списки запасных частей можно скачать на сайте www.metabo.com.

12. Защита окружающей среды

Выполняйте национальные правила утилизации и переработки отслужившего электроинструмента, упаковки и принадлежностей.

Только для стран ЕС: не выбрасывайте электроинструменты вместе с бытовыми отходами! Согласно директиве 2002/96/EG по отходам электрического и электронного оборудования и гармонизированным национальным стандартам, бывшие в употреблении электроприборы и электроинструменты подлежат раздельной утилизации с целью их последующей экологически безопасной переработки.

13. Технические характеристики

Пояснения к данным, указанным на с. 3.

Оставляем за собой право на технические изменения.

Графическая характеристика насоса (диаграмма, стр. 3) показывает его производительность в зависимости от напора (высота всасывания 0,5 м и всасывающий шланг 1").

V = обратный клапан (20) на всасывающем патрубке (12) насоса
K = сетевой кабель
U = напряжение сети
f = частота
P_1 = номинальная мощность
I = номинальный ток
C = рабочий конденсатор
n = номинальная скорость вращения
$F_{V,max}$ = макс. производительность
$F_{h,max}$ = макс. высота подачи
$F_{p,max}$ = макс. давление подачи
p_1 = манометрический выключатель: давление включения
p_2 = манометрический выключатель: давление выключения
$S_{h,max}$ = макс. высота всасывания
S_{temp} = макс. температура подачи
T_{temp} = температура окружающей среды
S_1 = класс защиты от брызг
S_2 = класс защиты
S_3 = класс изоляции
M_P = материал корпуса насоса
M_R = материал вала насоса
M_W = материал рабочего колеса насоса
D_s = внутренняя резьба всасывающего патрубка
D_p = внутренняя резьба подключения напорной линии
T_V = емкость котла
$T_{p,max}$ = макс. давление в котле
$T_{p,1}$ = давление подпитки котла
A = размеры: длина x ширина x высота
m = масса (с сетевым кабелем)
~ Переменный ток

На указанные технические характеристики распространяются допуски, предусмотренные действующими стандартами.

⚠ **Значения шума и вибрации**
Эти значения позволяют оценивать и сравнивать шум и вибрацию, создаваемые при работе различных электроинструментов. В зависимости от условий эксплуатации, состояния электроинструмента или сменных инструментов фактическая нагрузка может быть выше или ниже. При определении примерного уровня шума и вибрации учитывайте перерывы в работе и фазы работы с пониженной (шумовой) нагрузкой. Определите перечень организационных мер по защите пользователя с учетом тех или иных значений шума и вибрации.

Уровень шума по методу A:
L_{pA} = уровень звукового давления
L_{WA} = уровень звуковой мощности
K_{pA}, K_{WA} = коэффициент погрешности
$L_{WA(G)}$ = гарантированный уровень звуковой мощности согласно 2000/14/EG

⚠ **Надевайте защитные наушники!**

PROFESSIONAL POWER TOOLS

metabo®

work. don't play.

Metabowerke GmbH,
72622 Nuertingen, Germany
www.metabo.com

170 27 2600 - 0414

EAC

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/nasosnaia-stantsiia-metabo-hwwi-3500-25-inox.html
Другие товары: https://storgom.ua/nasosnye-stantsii.html