

Inbetriebnahme- und Betriebsanleitung



Schlamm- und Abwassertauchpumpen:

- **Easy Mix F5 W - U30 W**
- **Neo F5 W - F 35 D**
- **Turbo 08-U - 1660-P**

Wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen in Heide-Tauchpumpen. Um sicherzugehen, dass Sie einen optimalen Nutzen aus dieser Pumpe ziehen ist es notwendig, diese Inbetriebnahme- und Betriebsanleitung vor Gebrauch gründlich durchzulesen und den Anweisungen genau folge zu leisten. Bitte wenden Sie sich bei Unklarheiten an Ihren Heide-Händler.

Einsatzbereich

Die vorliegende Inbetriebnahme- und Bedienungsanleitung gilt für die auf der Titelseite angegebenen Tauchpumpen. Diese sind Vorgesehen zur Verwendung unter regelmäßiger Wartung in Wasser bis 40°C, das mit Gusseisen verträgliche Feststoffe oder nicht entflammare Flüssigkeiten enthält wobei die Viskosität nicht 10 Zentistocke (m pa*s) übersteigen darf. Während des Betriebs sollten Druck- und elektrische Leitungen nicht berührt werden, dass Wasser auf keinen Fall. Der Zutritt zum Betriebsbereich sollte nur qualifizierten Technikern vorbehalten sein, andere Personen vor allem Kinder dürfen keinen Zugang haben. Die Pumpe ist konform mit den EU-Richtlinien.



WARNUNG!

Die Pumpe darf nicht dauerhaft in Swimming-Pools oder Springbrunnen, Teichen, etc. installiert werden, wenn der Installationsbereich überflutet werden kann.

ACHTUNG!

Pumpe niemals in Bereichen, in denen Explosions- oder Feuergefahr besteht oder zum Pumpen von brennbaren Medien einsetzen!



ACHTUNG!

➤ Die Pumpe darf nur von geschultem Personal in Betrieb genommen werden!

➤ Die Pumpe darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn sie teilweise zerlegt ist.

Handhabung und Lagerung

Die Pumpe kann vertikal oder horizontal transportiert und gelagert werden. Es ist darauf zu achten, dass sie gut gesichert ist und nicht wegrollen kann.



ACHTUNG!

Die Pumpe darf nur am Tragegriff angehoben werden – niemals am Motorkabel oder am Schlauch.

Zwischen Auslieferung und dem ersten Einsatz ist die Pumpe extrem gefährdet. Achten Sie darauf, dass das empfindliche Kabel nicht zerdrückt, geknickt oder gezogen wird und das harte, jedoch spröde Gusseisen nicht beschädigt wird. Gefährden Sie keine umstehenden Personen. Kein Wasser darf in offene Kabelenden eindringen.

Pumpe an einem trockenen Ort lagern, um Korrosion im Pumpeninneren durch feuchte Luft zu vermeiden. Spülen Sie die Pumpe, falls korrosionsfördernde Medien gepumpt wurden.

Spülen mit Wasser, dem Schneidöl beigemischt wurde beugt Korrosion vor.

Installation



ACHTUNG!

Die Hebevorrichtung muss stets nach dem Pumpengewicht bemessen sein. Bitte wenden Sie sich bei Fragen an Ihren Heide-Service.

Sicherheitsvorkehrungen:

Um die Unfallgefahr bei Wartungs- und Installationsarbeiten zu mindern, ist mit äußerster Vorsicht zu arbeiten. Seien Sie sich stets der Gefahr von Stromunfällen bewusst.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf an leitenden Teilen arbeiten, da nur er die damit verbundenen Gefahren und Vorschriften kennt. Legen Sie keine Spannung an solange die Pumpe oder gesamte Installation nicht vollständig ist und solange umstehende im Kontakt mit dem zu pumpenden Wasser sind.

Installation:

Wenn der Druck am Druckstutzen sehr niedrig ist, z.B. weniger als 1 Bar (1Kg/cm², 10m H₂O), wird vorwiegend ein Schlauch angeschlossen. Der Schlauch bewegt sich beim Start der Pumpe und einige Zeit danach. Falten behindern den Durchfluss und können diesen plötzlich stoppen. Benutzen Sie einen verstärkten Schlauch (z.B. Spiral-Saugschlauch), auch bei höheren Drücken, wenigstens für die ersten 5m oder um Hindernisse wie Mauern u. ä. zu überwinden. Am besten verlegt man einen Schlauch gradlinig. Wenn der Druck hoch und/oder der Schlauchdurchmesser groß ist, kann ein Reißen oder Lösen des Schlauches zu starken Bewegungen desselben oder zu Überschwemmungen führen. Schläuche mit großem Durchmesser (8"-12") sollten mit größter Sorgfalt von einem Fachmann ausgewählt werden, da hier der Wasserdruck und die Leistung der Pumpe besonders zu beachten sind. Leichte Rohre mit Schnellkupplungen statt Schläuchen verringern das Risiko.

Gehen Sie keine Risiken ein, lassen Sie sich vom Heide-Service beraten!

Anheben:

Jede Pumpe benötigt ein kräftiges Seil/Kette, dessen Ende unter allen Umständen griffbereit gesichert werden muss.



Aufstellen der Pumpe mit Kupplungsfuß (Heide-Gleitrohrsystem):

Mit Hilfe des Kupplungsfußes kann die Pumpe entlang zweier rostfreier Führungsrohre (optional erhältlich), zur Wartung aus dem Wasser gezogen werden, ohne dass diese von der Druckleitung losgeschraubt werden müssen. Der Kupplungsfuß besteht aus einem 90°-Krümmer, dessen Fuß mit dem Boden verschraubt werden kann, sowie Halterungen für die Führungsrohre. Die Rohr müssen parallel und vertikal liegen, die Hebevorrichtung muss direkt über dem Schwerpunkt der Pumpe angeordnet werden. Beim Ablassen kuppelt die Pumpe automatisch an den Kupplungsfuß an.

Montage der transportablen Pumpenausführung:

Für gewöhnlich wird bei dieser Ausführung eine Schnellverschlußkupplung oder ein Flansch an die Druckleitung in einer zugänglichen Höhe angebracht, um die Pumpe zur Wartung herausheben zu können. Die Pumpe sollte entweder vertikal auf einer ausreichend großen und stabilen, evtl. erhöhten Fläche stehen oder mit Hilfe des Tragegriffes bzw. der Lastösen aufgehängt werden.



Kabel:

Das Kabel und seine eventuelle wasserdicht angeschlossene Verlängerung müssen bis zu einem überflutungssicheren Ort reichen. Ein Elektriker kann mit der nötigen Erfahrung das Kabel verlängern und die Spleißverbindung wasserdicht machen. Das Kabel sollte nur in einer Elektrowerkstatt ersetzt werden. Ein Spannungsverlust durch zu dünne Kabel zwischen Stromversorgung und Pumpe ist bei weitem die häufigste Ursache für einen Motorschaden.

Nur ein qualifizierter Elektriker darf an den leitenden Teilen arbeiten. Nur er kennt die damit verbundenen Gefahren und Vorschriften.

Vor dem Einschalten:

Legen Sie keine Spannung an, solange die Pumpe oder die gesamte Installation nicht vollständig ist und solange Umstehende im Kontakt mit dem zu pumpendem Wasser sind.

Wenn der Standort der Pumpe oft geändert wird, so droht dem Kabel Gefahr beim Absenken oder dadurch, dass Kabel durch die Räder eines LKW beschädigt werden. Die größte Gefahr geht jedoch vom Transport aus.

Wenden Sie sich bei Fragen an den Heide-Service.

Elektrischer Anschluss

Die Pumpe muss an Anschlüssen bzw. Anlassvorrichtungen angeschlossen werden, die an überflutungssicherer Stelle angeordnet sind. Die Elektroinstallation darf nur durch einen autorisierten Elektriker vorgenommen werden.

Den Motor niemals außerhalb der Werkstatt öffnen. Alle Messungen müssen am offenen Kabelende durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Alle elektrischen Anlagen, sowohl die Pumpe als auch etwaige Überwachungsvorrichtungen, müssen stets geerdet sein. Falsche elektrische Anschlüsse können zu Kriechstrom, elektrischen Schlägen oder Feuer führen!

In jedem Fall muss ein Kriechstrom-Sicherheitsausschalter und ein Überstromschutz- oder Trennschalter verwendet werden, die eine Beschädigung der Pumpe und damit die Gefahr elektrischer Schläge vermeiden. Unsachgemäße Erdung führt innerhalb von Wochen zum Ausfall der Pumpe durch Korrosion



ACHTUNG!

Die Elektroinstallation muss den nationalen und lokalen Vorschriften entsprechen.

Überzeugen Sie sich, dass die Netzspannung, die Frequenz, Anlassvorrichtung und –Methode mit den Angaben auf dem Motortypenschild übereinstimmen.

Überprüfen Sie das Typenschild auf der Pumpe und stellen Sie sicher, dass die Frequenz maximal um ± 1 Hz und die Spannung um $\pm 5\%$ abweicht. Stellen Sie sicher, dass zusätzlich angebrachte Thermoschutzschalter dem Nennstrom entsprechen und wirklich angeschlossen sind.

Anschluss der Stator- und Motorleitungen

Falls die Pumpe nicht mit einem fertigen Anschluss versehen ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Heide-Service.

Um den Anschluss korrekt herstellen zu können, müssen die Anzahl der Leitungen, die eventuell verwendete Anlassvorrichtung und die Anlassmethode (siehe Typenschild) bekannt sein.

Wichtig!

Aus Sicherheitsgründen sollte der Schutzleiter der Pumpe länger sein als die Phasenleiter, damit er sich zuletzt löst wenn zu stark am Kabel gezogen wird.



ACHTUNG!

Vor Anschluss des Kabels an die Klemmleiste muss sichergestellt werden, dass die Stromversorgung (d. h. Hauptschalter) getrennt ist. Andernfalls kann es durch unerwarteten Anlauf der Pumpe zu elektrischen Schlägen und Kurzschluss kommen.



ACHTUNG!

Wenn ein Kabel beschädigt ist, muss es ausgetauscht werden!

Anschlusskabel

Falls das Kabel verlängert wird, kann es sein, dass das Verlängerungskabel einen größeren Querschnitt benötigt als das Pumpenkabel, je nach Länge und Leistungsaufnahme. Ein Kabel mit zu geringem Querschnitt führt zu einem Spannungsabfall und somit zur Überhitzung von Motor und Kabel, was zu wiederholten Motorstopps, Kurzschluss, Feuer, Kriechströmen und elektrischen Schlägen führen kann. Dasselbe gilt für ein beschädigtes oder unsorgfältig verdrahtetes Kabel. Das Pumpenkabel darf niemals außerhalb einer Elektrowerkstatt ersetzt oder verspleißt werden. Das Kabel nicht reißen, quetschen, schrammen oder knicken, da die Kupferleitungen und die Isolierung empfindlich sind. Beschädigung führt zum Spannungsabfall, Kurzschluss oder elektrischen Schlägen. Betreiben Sie keine Pumpen über ein aufgewickeltes Kabel, da die dabei entstehende Spannungsspitze dazu führen kann, dass die Isolierung durchschlägt und beschädigt wird.

Betrieb

Vor der Inbetriebnahme:

Vergewissern Sie sich, dass alle beteiligten Personen übereinstimmen, dass die Inspektion abgeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe stabil steht, die Druckleitung angeschlossen ist, niemand das Wasser berührt oder sich im Gefahrenbereich aufhält. Seien Sie bereit, die Pumpe notfalls schnell abzuschalten.



ACHTUNG!

Der Anlafruck kann stark sein. Bei der Kontrolle der Drehrichtung nicht am Pumpengriff festhalten. Darauf achten, dass die Pumpe stabil gelagert ist und sich nicht drehen kann.



Wenn die Pumpe anläuft, übt sie einen Ruck entgegen dem Uhrzeigersinn aus (von oben gesehen). Bei falscher Drehrichtung sind zwei der Phasen U, V und W durch den qualifizierten Elektriker zu vertauschen.



ACHTUNG!

Bei einem Stecker, der keine Phasentauschvorrichtung hat, darf die Umkehrung der Drehrichtung nur von einer autorisierten Person vorgenommen werden.



ACHTUNG!

Falls der eingebaute Motorschutz ausgelöst wurde, hört die Pumpe auf zu laufen. Sie läuft dann automatisch wieder an, nachdem sie sich abgekühlt hat.



Warnung!

Niemals die Hand oder einen Gegenstand in die Einlauföffnung auf der Unterseite des Pumpengehäuses stecken, wenn die Pumpe an die Stromversorgung angeschlossen ist. Vor der Kontrolle des Pumpengehäuses feststellen, ob die Pumpe von der Stromversorgung getrennt ist und nicht unter Spannung gesetzt werden kann.



Warnung!

Pumpe niemals in Bereichen, in denen Explosions- oder Feuergefahr besteht oder zum Pumpen von brennbaren Medien einsetzen!

Service und Wartung



ACHTUNG!

Vor Beginn irgendwelcher Arbeiten ist sicherzustellen, dass die Pumpe von der Stromversorgung getrennt ist und nicht unter Spannung gesetzt werden kann.

Hinweis:

Die Schnittzeichnung im Anhang stellt eine Pumpe der Easy-Serie dar, die repräsentativ für einen großen Teil unserer Schlamm/Abwasserpumpen ist. Aufgrund der Vielzahl der Typen bitten wir Sie, gegebenenfalls die erforderliche Teileliste und Zeichnung bei Ihrem Heide-Service anzufragen.

Wird die Pumpe einen längeren Zeitraum nicht benutzt, muss sie aus dem Wasser genommen, getrocknet und in einem trockenen Raum gelagert werden. Bleibt die Pumpe unter Wasser, muss sie regelmäßig betrieben werden (mindestens einmal pro Woche), damit das Laufrad sich durch Rost nicht festfrisst.

Entfernen Sie allen von außen anhaftenden Schmutz und reinigen Sie die Pumpe mit Leitungswasser. Dabei ist besonders auf den Laufradbereich zu achten. Das Laufrad muss vollständig von Schmutz und Schlamm gereinigt werden.

Der Bediener muss regelmäßig prüfen ob Lack von der Pumpe abblättert, die Pumpe von außen beschädigt ist und alle Schrauben und Muttern fest angezogen sind. Blättert Farbe ab, so muss die (trockene) Pumpe nachlackiert werden.



Achtung!

Niemals die Hand oder einen Gegenstand in die Einlassöffnung des Pumpengehäuses halten, wenn die Pumpe an die Stromversorgung angeschlossen ist. Vor der Inspektion des Pumpengehäuses sicherstellen, dass die Pumpe vollständig von der Stromversorgung getrennt ist.

Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme das die Pumpe vollständig zusammengebaut ist. Sorgen Sie dafür, dass sich Umstehende von der Druckleitung fernhalten und das Wasser nicht berühren.

Je nach Anwendung kann eine Pumpe ohne jegliche Wartung jahrelang problemlos laufen oder unter schwersten Bedingungen und bester Wartung nur ein paar Monate. Alle Empfehlungen bezüglich der Wartungsintervalle sind interpretationsfähig und gehen von schwersten Bedingungen aus. Wenigstens eine grobe regelmäßige Inspektion ist erforderlich, um ein Mindestmass an Zuverlässigkeit und Sicherheit zu gewährleisten.

Zeitabstand	Wartungsgegenstand	
Monatlich	1.Messen des Isolationswiderstands	Bezugswert des Isolationswiderstand = 20 M Ohm. Anmerkung: Liegt der Isolationswiderstand deutlich unter dem der letzten Inspektion ermittelten Wert, muss der Motor überprüft werden.
	2.Messen des Arbeitsstroms	-Muss dem Nennstrom entsprechen
	3.Messen der Netzspannung	-Toleranz der Nennspannung: $\pm 5\%$ der Nennspannung
	4.Überprüfung des Laufrads	-Hat sich die Pumpenleistung deutlich verschlechtert, ist möglicherweise das Laufrad verschlissen.
Alle 2-5 Jahre	Überholung	Auch wenn die Pumpe offenbar normal arbeitet, muss sie überholt werden. Bei starker Auslastung der Pumpe kann es erforderlich sein, die Pumpe bereits zu einem früherem Zeitraum zu überholen. Anmerkung: Für das Überholen der Pumpe wenden Sie sich bitte an Ihren Heide-Service.

Verstopfung:

Die Wasserzuleitung und die Förderkapazität der Pumpe müssen so oft überprüft werden, wie es Ihrer Erfahrung entspricht. Grundsätzlich sollte der Pumpenkorb frei stehen, das Wasser sollte nicht mehr Kiesel und Steine enthalten als notwendig. Der Einlass sollte vor Festkörpern geschützt werden. Wenn diese in großen Mengen auftreten, kann der Pumpenkorb verstopft werden. Ein Käfig oder eine perforierte Tonne können für Abhilfe sorgen. Der Durchfluss kann in einigen Fällen auch durch große Mengen Pflanzenmaterials gestoppt werden, wenn sich dieses um das Laufrad wickelt.

Sand verschleißt den Saugdeckel und die Wellendichtung jeder Pumpe. Der Verschleiß ist ungefähr proportional zum Quadrat des Drucks, d.h. es kann sich lohnen, Schläuche oder Rohre mit einem großen Durchmesser anzuschließen. Sehr selten führt dies zu Ablagerungen von Sand oder Kiesel, einem verstopfem oder verschlissenen Laufrad, erhöhter Förderhöhe oder einer verengten Druckleitung (verringertes Kapazität). Es empfiehlt sich, die Pumpe auf einen Sockel zu stellen oder aufzuhängen, z.B. an einem Balken. Wenn sich die Pumpe selbst in die Erde eingräbt oder verschüttet wird, kann Sie innerhalb von Minuten ruiniert sein.

Stromgenerator:

Es ist wichtig, oft zu prüfen, ob die Frequenz nicht mehr als $\pm 1\text{Hz}$ und die Spannung nicht mehr als $\pm 5\%$ abweicht. Je schwächer der Generator ist, desto höher ist die Gefahr von falscher Spannung und Frequenz.

Überprüfung des Widerstandes:

Ebenso wichtig wie die Überprüfung des Öls ist die regelmäßige Messung des Widerstandes zwischen der Erdung und den Leitern des Kabels, bzw. zwischen den Leitern mit Hilfe eines Meggers. Der Wert sollte gut über 20 M Ohm liegen, wenn die Pumpe neu oder frisch überholt ist und wenigstens 10 M Ohm, wenn die Pumpe und das Kabel lange Zeit im Wasser lagen. Unter 10 M Ohm muss die Pumpe dringend in einer Werkstatt repariert werden. Es ist sinnvoll, die Messwerte des Widerstandes und des Stroms über längere Zeit zu notieren, um einen starken Abfall des Widerstandes bemerken zu können, bevor es zwischen den Motorwicklungen zum Kurzschluss kommt. Eine geringe Stromaufnahme weist auf ein abgenutztes Laufrad hin.

Falls sich herausstellt, dass das Kabel beschädigt ist, sollte es nicht wiederverwendet werden, selbst wenn 30 M Ohm Widerstand wiederhergestellt werden können.

Falls der Motor beschädigt worden ist, können die Wicklungen im Ofen getrocknet und unter Vakuum neu lackiert werden. Den Motor mit Motorschutzschalter bei nicht mehr als 60°C trocknen, ohne Motorschutzschalter nicht mehr als 105°C . Bei Ofentrocknung sollte der Widerstand im warmen Zustand 5 M Ohm, im kalten Zustand 20 M Ohm betragen.

Ölwechsel:

Das Öl auch wechseln, wenn es grünlich erscheint oder ein Tropfen Wasser enthält. Sicherstellen das die Pumpe vollständig vom Netz getrennt ist. Pumpe auf die Seite legen, Ölstopfen entfernen, dabei ein Tuch davor halten, da das Öl eventuell unter Druck steht. Falls das Öl grünlich ist oder Wasser enthält oder falls weniger als 80% der ursprünglichen Füllmenge übrig ist, sollte am Kabelende sorgfältig der Widerstand zwischen den Leitern gemessen (Motor nur in Werkstatt öffnen!) und die Wellendichtung ersetzt werden, damit keine Feuchtigkeit (Kurzschlussgefahr!) in den Motor eindringen kann. Verwenden Sie nur vom Heide-Service zugelassene Öle. Altöl gemäss den Vorschriften entsorgen. Dichtung und O-Ringe des Ölstopfens überprüfen und eventuell ersetzen.



ACHTUNG!

Das Ölgehäuse kann unter Druck stehen, deshalb ist beim Entfernen des Ölstopfens ein Tuch über diesen zu halten, um ein Herausspritzen des Öls zu vermeiden.

Hinweis!

Altöl ist gemäß den lokalen Vorschriften zu entsorgen.

Der Dichtring und der O-Ring des Öleinfüllstopfens sollten bei jeder Überprüfung der Ölqualität und bei jedem Ölwechsel ausgewechselt werden.

Austausch des Laufrads:



ACHTUNG!

Vor Zerlegen und Zusammenbau der Pumpe muss der Bediener die Stromversorgung (Hauptschalter) ausschalten und das Kabel von der Klemmleiste abziehen. Um Unfälle zu vermeiden, darf beim Zerlegen/Zusammenbau kein Leitfähigkeitstest durchgeführt werden.



ACHTUNG!

Ein Verschlissenes Laufrad weist oft scharfe Kanten auf. Verletzungsgefahr!



Achtung!

Niemals die Hand oder einen Gegenstand in die Einlassöffnung des Pumpengehäuses halten, wenn die Pumpe an die Stromversorgung angeschlossen ist. Vor der Inspektion des Pumpengehäuses sicherstellen, dass die Pumpe vollständig von der Stromversorgung getrennt ist. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme das die Pumpe vollständig zusammengebaut ist. Sorgen Sie dafür, dass sich Umstehende von der Druckleitung fernhalten und das Wasser nicht berühren.



ACHTUNG!

Nach dem Zusammenbau und vor Start des eigentlichen Pumpenbetriebs muss der Bediener einen Testlauf durchführen. Bei falscher Pumpenmontage kann es zu anomalem Betrieb, elektrischen Schlägen oder Wasserschäden kommen.

Der Ausbau des Saugdeckels und besonders der Ausbau des Laufrads und der Wellendichtung müssen einem qualifizierten Mechaniker überlassen werden. Zeigen Sie ihm die Schnittansicht der Pumpe.

Falls die Pumpe seltsam riecht oder aussieht, reinigen Sie diese gründlich bevor Sie angefasst wird. Beim Zusammenbau muss der Mechaniker das Laufrad von Hand drehen, um sicherzustellen, dass es sich leicht dreht und das Lager keine auffälligen Geräusche macht.

Andere Laufräder als Wirbelstromräder haben ein Spiel von ca. 0,3 bis 0,5mm gegenüber dem Saugdeckel wenn die Pumpe frisch überholt oder neu ist.



Achtung!

Jede nicht zuvor autorisierte Änderung enthebt den Hersteller von jeder Haftpflicht. Alle für Reparaturen verwendeten Ersatzteile müssen Originalteile sein und alle Zuberhörteile müssen vom Hersteller genehmigt werden, damit die maximale Sicherheit von Personen, Maschinen und Anlagen gewährleistet ist.

Fehlersuche



ACHTUNG!

Um schwerwiegende Unfälle zu vermeiden, muss vor Inspektion der Pumpe die Stromversorgung ausgeschaltet werden.

Pumpe startet nicht	<p><u>Pumpe ist neu oder überholt und getestet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Durch Elektriker Typenschild und an Pumpe angelegte Spannung überprüfen. •Durch Elektriker Widerstand der Erdung am Kabelende (niemals Motor öffnen) messen (über 20 Ohm) sowie Wicklungen überprüfen. Bei drei Phasen überprüfen lassen, Ob Widerstand der drei Wicklungen $\pm 10\%$ des Sollwerts beträgt und der Theroschalter richtig verdrahtet ist. <p><u>Pumpe hat bisher zufriedenstellend gearbeitet</u></p> <ul style="list-style-type: none"> •Selbe Vorhergehensweise, nur sollte das Laufrad überprüft werden (Steine, Schmutz, Rost zwischen Laufrad und Saugdeckel nach längerem Stillstand).
Pumpe läuft an, stoppt aber sofort wieder, da der Heide-Motor-Guard (Motorschutz) anspricht.	<ul style="list-style-type: none"> •Motorwicklung oder Kabel beschädigt. Motor nicht öffnen. Wie oben vorgehen •Laufrad blockiert oder Verstopft. •Bei neuer Pumpe: Falsch Spannung oder Frequenz •Zu niedrige Spannung (häufigste Ursache); durch Elektriker unter Vollast messen lassen. •Bei Versorgung durch Dieselgenerator: ungenaue Frequenz. •Falsche Drehrichtung •Flüssigkeit hat zu hohe Viskosität oder Dichte. •Bei neuer Installation: Theroschalter falsch eingestellt.
Förderhöhe und Fördermenge sind verringert	<ul style="list-style-type: none"> •Bei neuer Installation: falsche Drehrichtung. •Bei neuer Installation: Widerstand der Druckleitung ist zu hoch. •Laufrad verschlissen, teilweise verstopft oder durch harte Ablagerung stark verengt. •Pumpenkorb oder Einlass ist nicht frei. •Pumpe saugt Luft oder Flüssigkeit ist teilweise dampfförmig, bzw. in ihr ist viel Gas gelöst (Wasser-Luftgemisch).
Pumpe erzeugt abnormale Geräusche oder Vibrationen	<ul style="list-style-type: none"> •Falsche Drehrichtung (falls erster Start nach Anschluss). •Ein Stein, Stück Draht etc. klappert im Pumpengehäuse •Laufrad oder Lager schwer beschädigt. Sofort reparieren. •Pumpe liegt auf der Seite und saugt etwas Luft. Es ist schneller Verschleiß zu erwarten.



HEIDE-PUMPEN GmbH
Am Maibusch 102-106
45883 Gelsenkirchen
Telefon: 02 09 / 9 41 39-0
Telefax: 02 09 / 9 41 39-99
E-Mail: info@heide-pumpen.de
Internet: http://www.heide-pumpen.de

HEIDE-PUMPEN GmbH • Am Maibusch 102-106 • 45883 Gelsenkirchen

ZERTIFIZIERT NACH
ISO 9001
CERTIFIED

Konformitätserklärung

Declaration of conformity

Heide-Pumpen GmbH, Am Maibusch 102-106, D-45883 Gelsenkirchen

Erklären in alleiniger Verantwortung daß die Produkte:

declare under our sole responsibility that the products:

Heide-Pumpen Typ:

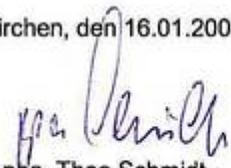
Nautic / Nautilus / Digger / Easy-Sub/Easy-Mix / Neo / Turbo

Auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen
oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

To which this declaration relates is in conformity
with the following standards or other normative
documents:

EC-Machinery directive 98/37/EEC, EMC-directive 89/336/EEC, Low voltage directive
73/23/EEC, EN 809, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 60034, EN 61000-6-4, EN 60335

Gelsenkirchen, den 16.01.2004


-ppa. Theo Schmidt-

Heide-Pumpen GmbH

Bankverbindung:

Deutsche Bank AG Gelsenkirchen
BLZ: 420 700 62 • Konto-Nr.: 123 669 4
IBAN: DE40 4207 0062 0123 6694 00 • BIC (swift code): DEUTDEDE420

Geschäftsführung:

Ingrid Heide • Peter Pirkahn
Handelsregister: Gelsenkirchen HRB 791
USt-Id-Nr.: DE 125016129 • Steuer-Nr.: 319/5736/0081