

# STARING

Brugervejledning OMA 2



 **TSURUMI PUMP**

## Tak for Deres valg af en Tsurumi - Dykpumpe.

For at kunne drage fordel af dette udstyr i fuldt omfang beder vi Dem om før brug at læse de følgende punkter, som under alle omstændigheder er vigtige af hensyn til sikkerheden og for pumpens pålidelighed.

### FØR BURG

1. Udpakning og kontrol
  - a) Løft pumpen eller hæng den op i sit håndtag, aldrig i ledningen.
  - b) Kontrollér oplysningerne på typeskiltet for at kontrollere, at specifikationerne svarer til Deres bestilling.
  - c) Kontrollér, at pumpen ikke har fået nogen skader under transporten.
2. Strømforsyning
  - a) Kontrollér, at spændingen og frekvensen svarer til pumpens værdier; generatoraggregater rammes tit af unøjagtigheder i disse punkter.
  - b) Sørg for, at pumpens spændingsforsyning kontrolleres af en elektriker, bl.a. med hensyn til god tilstand og rigtig jordforbindelse.

**CAUTION: TAKE IKKE DENNE PUMPE I DRIFT HVIS IKKE DEN ER FORBUNDET TIL EN KORREKT ETABLERET JORDFORBINDELSE, ELLERS KAN DER OPSTÅ ALVORLIGE KV ÆSTELSER PÅ GRUND AF ELEKTRISK STØD.**

### INSTALLATION OG DRIFT

- a) Gør et tov fast til pumpen. Anbring pumpen på et solidt, tilstrækkelig stort og vandret underlag eller nedsænk pumpen fra dets håndgreb ved hjælp af tovet. Hvis pumpen begraver sig selv i sand, så ødelægges den hurtigt.  
HENVISNING: LSC skal fyldes med vand inden brug.

**GIV AGT: BENYT IKKE LEDNINGEN TIL AT SÆNKE PUMPEN NED. ANBRING ALTID EN SNOR I PUMPENS HÅNDTAG TIL NEDSÆNKNING.**

- b) Sørg for at spændingsforsyningen ligger højere en oversvømmelsesniveauet og at den ligger langt borte fra pumpens udløbsrør (slange eller rør) for således at forhindre tilfældige stød eller kortslutning.
- c) Såfremt en forlængelse af ledningen er påkrævet, skal forlængerledningens størrelse være passende for at forhindre lave spændingsforhold i ledningen, som så atter kan medføre motorbrand.  
Vælg en forlængerledning med passende diameter og minimumslængde for ikke at bevirke et stærkt spændingsfald. Hvis De ikke er sikker, bedes De kontakte Deres Tsurumi-repræsentant eller Deres nærmeste Tsurumi-leverandør.

**BERMÆRK: VÆR I FORBINDELSE MED ANBRINGELSE AF EN FORLÆNGERLEDNING OPMÆRKSOM PÅ IKKE AT NEDSÆNKE FORBINDELSESSTEDET I VAND FOR AT UNDGÅ MULIGE ELEKTRISKE STØD.**

- d) For at undgå elektriske stød benyt ikke pumpen i svømmebassiner, badekar eller andre bassiner, som benyttes af mennesker.
- e) Benyt ikke pumpen i en eksplosiv atmosfære eller i vand, som kan indeholde spor af antændelige væsker eller gas. Benyt ikke pumpen i forbindelse med væsker, som kan angribe pumpens materiale, Benyt ikke OM(A)-typerne i andholdigt vand.
- f) Undgå lang tids drift i luft, pumpens levetid kan reduceres på grund af stærk varmedannelse.
- g) Benyt ikke pumpen på en sådan måde, motordelen dukker op i luften over vandoverfladen. Benyt heller ikke pumpen i vand med en temperatur på over 40°C, ellers bliver motoren for varm og pumpens levetid bliver reduceret.
- h) Motoren afbryder sig selv, hvis den bruger for meget strøm eller hvis den bliver for varm. Den starter igen automatisk, så snart den er kølet ned. Hvis De ikke afhjælper fejlen, så fortsætter motoren med at slukke og tænde hele tiden og pumpen vil blive beskadiget. De oftest forekommende grunde er for meget fast materiale i vandet og lav spænding eller unøjagtig frekvens fra generatoraggregatet.
- i) Vent ikke med at spørge Deres Tsurumi-forhandler om råd.

**BEMÆRK: PUMPEN MÅ IKKE AD ELLER SAMLES IGEN AF IKKE-AUTORISERET PERSONALE, FORDI DETTE KAN MEDFØRE KVÆSTELSER OG BEVIRKE EN FORRINGELSE AF KAPACITETEN ELLER ØDERLÆGGELSE AF MOTOREN.**

### VEDLIGEHOJDELSE

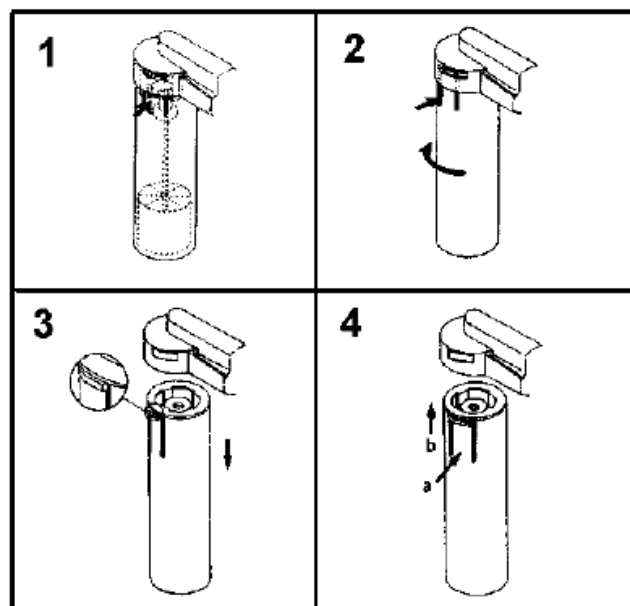
- a) Deres pumpe vil (med undtagelse af type OM(A)) kunne mudret vand. Modellerne LB og HS svarer til standarden af de allerbedste store pumper. Undgå at pumpe store sandmængder. Husk på, at pumpen hurtigt bliver ødelagt, hvis den begraver sig selv i sand.
- b) Efterlad ikke pumpen på et sted, hvor den unødvendigt udsættes for korrosion. Skyl den og opbevar den et tørt sted, når den ikke skal benyttes igennem længere tid.
- c) Såfremt det nogensinde skulle være nødvendigt at demontere løbehjulet og akseltætningen, så skal dette overlades til en mekaniker.

- d) Motoren bør aldrig åbnes udenfor et værksted, heller ikke er af en elektriker. Målinger af isoleringen, gennemgangen og vindingsmodstanden kan gennemføres i enden af ledningen.
- e) Pålidelighed kan være væsentlig i forbindelse med pumperne LB og HS til trods for disses ringe størrelse, f. eks. for at beskytte vigtige maskiner og værdifuldt gods mod oversvømmelse. Kontrollér i så tilfælde mindst en gang om året eller efter hver 3000 timers drift, om isolationen mellem jordlederen og de andre to ledere er på mere end 20 M Ohm. Olien fra tætningskammeret skal udskiftes af en mekaniker. Hvis isoleringen falder drastisk eller ned til 10 M ohm eller hvis olien er mælkeagtig eller indeholder vanddråber, skal pumpen repareres eller udskiftes.
- f) Frostgrader kan ødelægge pumpen.

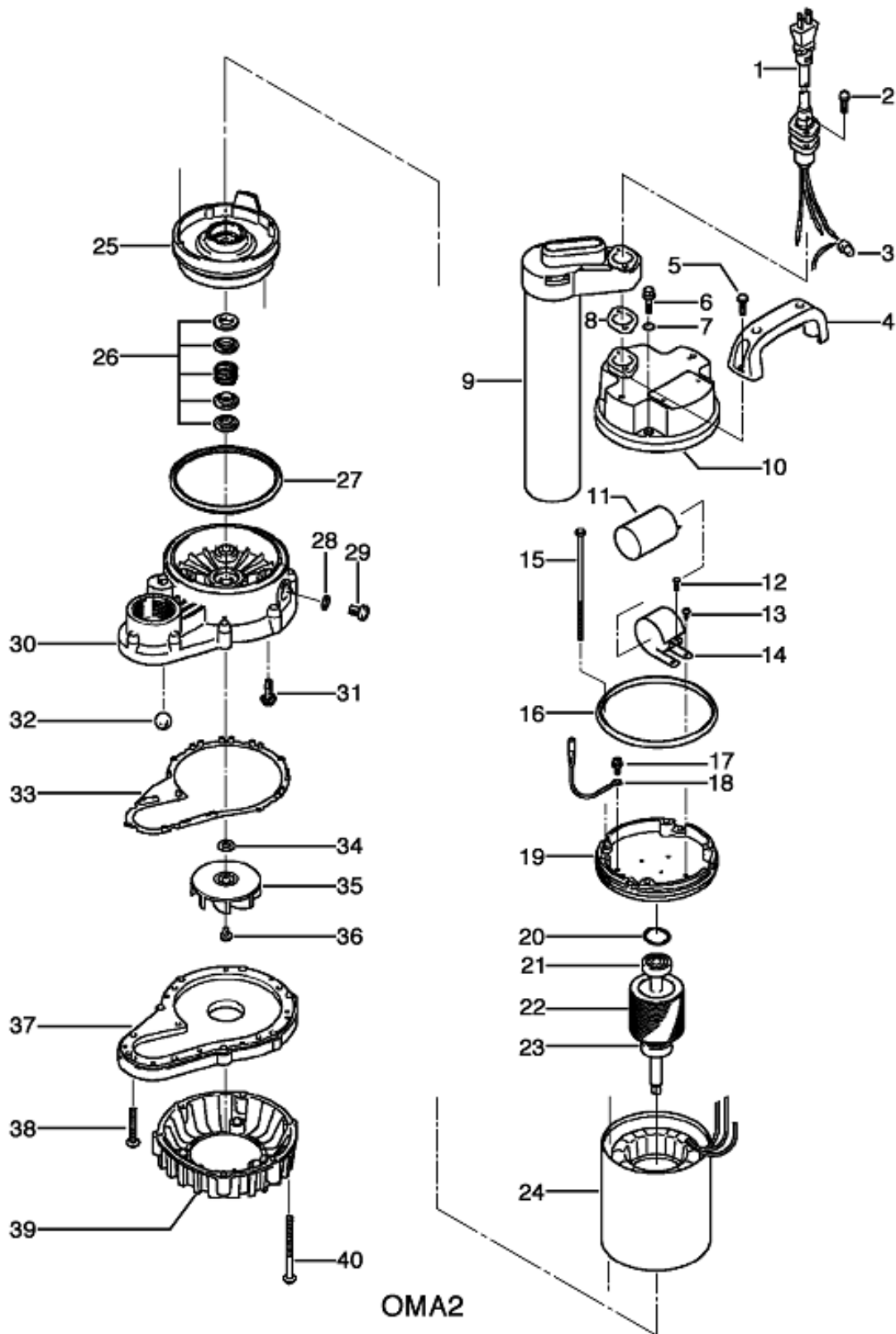
FEIJLSITUATION	AFHJÆLPNING
Pumpen starter ikke	Pumpen er ny eller er den blevet repareret og afprøvet. Når der er niveaukontrol, så se om den giver et signal om at pumpen skal starte. Kontrollér ved hjælp af et multimeter eller en bærbar lampe eller med et andet elektrisk redskab, om der er strøm på stedet. Fjern pumpehuset og kontrollér ved pumpeledningens ende isolationsværdien af jordforbindelsen (over 20 M Ohm) og mål også, om pumpens vindinger er afbrudt ( luk ikke motoren op).
Pumpen starter, men den stopper igen	Motorvindinger eller ledning beskadiget. Luk ikke motoren op. Kontrollér som foroven. Løbehjul blokeret eller tilstoppet. Forkert spænding eller forkert frekvens. Upræcis frekvens, såfremt spænding leveres fra et generatoraggregat. Væske med for stor viskositet eller tæthed. Forkert indstilling af enheden til kontrol termisk overbelastning ved strømkilden.
Pumpens løft og gennemstrømning er mindre end oprindeligt	Begrænsning i rørledning eller en modstand i afløbskredsløbet (for højt, for langt, for lille, for snavset indeni). Løbehjul slidt, delvist blokeret eller særdeles indsnævret på grund af hårde aflejringer. Filter eller indløb blokeret. Pumpen trækker luft eller væsken er delvist flygtig eller indeholder en høj andel af opløst gas.
Pumpen afgiver støj eller vibrationer	Løbehjul alvorligt skadet eller leje er beskadiget. Reparér omgåede. Pumpen ligger på siden og trækker en smule luft. Høj slidtage er sandsynlig.

### Afbryd af svømmerenheden (OM(A), POMA):

1. Afbryd pumpens strømforsyning.
2. Røret, hvori pumpen kan bevæge sig op og ned, har 4 slidser i toppen. De deler rørets top op i 2 robuste brede tunger og to fleksible smalle tunger. Således er det muligt at trykke parret af fleksible tunger sammen mellem tommelfinger og pegefinger.
3. Når dette er gjort, kan røret trækkes forsigtigt af fra sin holder ved at dreje røret mod venstre, dvs. med uret, når man ser på det oppefra hvorefter det sænkes.
4. Gør rent indeni røret, rørfilteret, svømmer og guidetråd.

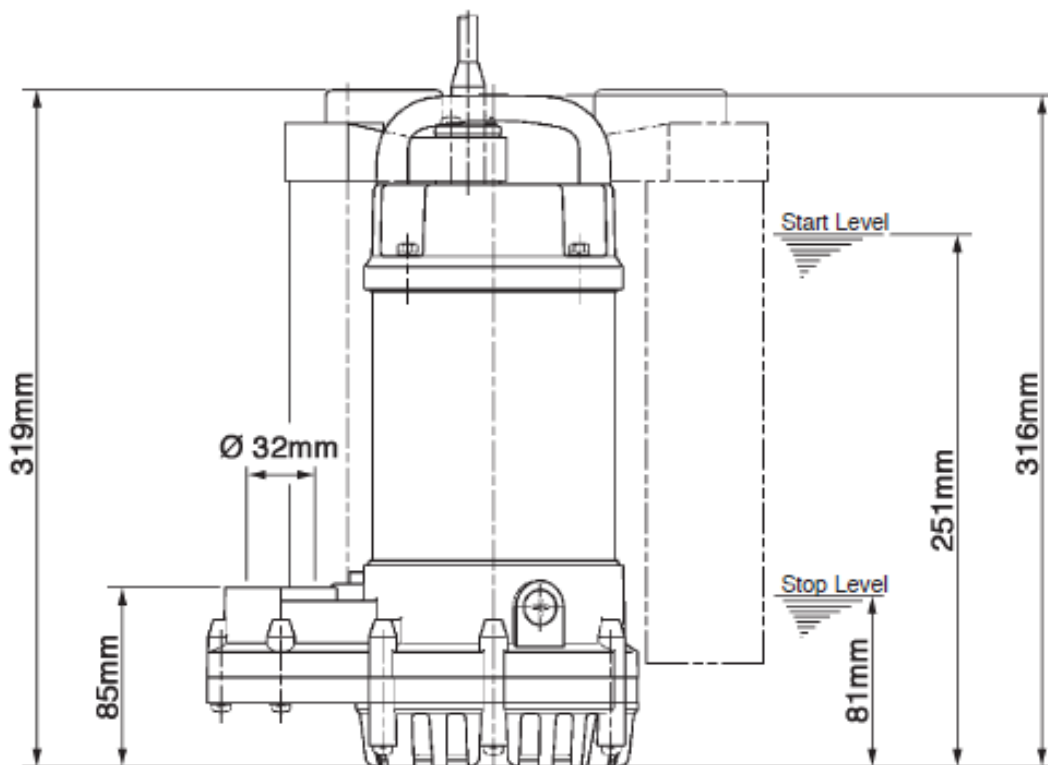
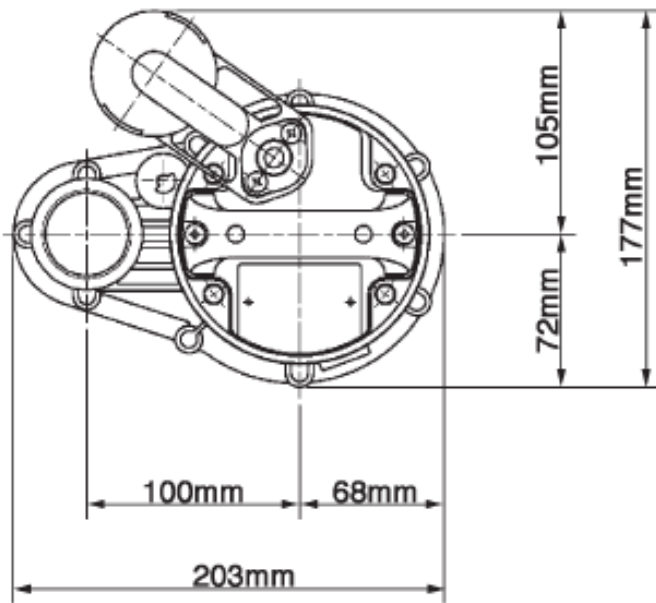


# Splittegning OMA 2



ITEM	CODE No.	DESCRIPTION	Q'TY
1	001-003-91	Cabtyre Cable Set (10m)110V-50Hz(EU	1
1	001-350-14	Cabtyre Cable Set (3m)220/230/240V-50	1
2	143-000-20	Tapping Screw (w/Plain Washer)	2
3	009-120-17	Terminal	3
4	068-000-19	Handle	1
5	143-146-18	Tapping Screw (w/Plain Washer)	2
6	140-000-34	Hex.Bolt (w/Spring/Plain Washer)	4
7	122-003-17	O-Ring	4
8	121-239-11	Packing	1
9	106-000-05	Float Set	1set
10	051-000-14	Motor Head Cover	1
11	076-000-24	Capacitor 110V-50Hz(EUR)	1
11	076-000-24	Capacitor 220/230/240V-50Hz(EUR)	1
12	143-000-22	Tapping Screw	1
13	143-086-22	Pan Screw (w/Spring Washer)	2
14	127-000-23	Capacitor Fixing Plate	1
15	143-000-21	Pan Screw	4
16	121-000-63	Packing	1
17	140-452-11	Hex.Bolt (w/Spring/Plain Washer)	1
18	009-000-46	Earth Terminal	1Set
19	050-000-34	Motor Bracket	1
20	142-388-11	Wave Washer	2
21	052-100-15	Bearing	1
22	055-000-94	Rotor	1Set
23	052-100-15	Bearing	1
24	056-002-19	Stator 110V-50Hz(EUR)	1Set
24	056-002-21	Stator 220/230/240V-50Hz(EUR)	1Set
25	060-000-65	Bearing Housing	1
26	025-207-22	Mechanical Seal	1
27	121-000-47	Packing	1
28	121-246-11	Packing	1
29	035-127-15	Oil Plug	1
30	020-001-22	Pump Casing (Upper)	1
31	143-000-03	Truss Screw (w/O-Ring)	4
32	203-065-11	Valve	1
33	121-000-48	Packing	1
34	142-390-16	Conical Spring Washer	1
35	021-004-71	Impeller (50Hz)	1
35	021-004-72	Impeller (60Hz)	1
36	143-173-14	Truss Screw (w/Plain Washer)	1
37	020-001-23	Pump Casing (Upper)	1
38	143-000-15	Tapping Screw (w/Plain Washer)	3
39	023-000-42	Strainer Stand	1
40	143-000-18	Tapping Screw (w/Plain Washer)	6
		<Packing O-Ring Set>	
	173-001-00	Packing O-Ring Set	1set (*)

# Dimensional Drawing OMA2



OMA2 (A-14082-1)

# Data OMA2

## Classification

Electrisk dykpumpe  
Beskyttelse IP68  
Neddykningsgrænse max. 20m  
Vortex løbehjul (fritstrøms løbehjul)  
Løbehjuls passage 10mm  
Anvendelse: Gråt spildevand, uden toiletafløb.

## Electric Motor

Isolation klasse E, 2 polet, 2850 omdr/min.  
Startkondensator  
Volt: 230V, 50Hz, 1- FASE  
Effekt, optagen: 0,305kW  
Effekt, afgivende: 0,150kW  
Strømforbrug: 1,6A  
Startstrøm: 4,3A

## El kabel

10m H07RN-F 3Cx1mm<sup>2</sup>

## Motor beskyttet

Bi-metal

## Akseltætning

Dobbelt mekanisk akseltætning i olie bad  
Med patenteret olieløfter  
Primær tætning:  
silicon carbide mod silicon carbide  
Sekundær tætning:  
Keramisk mod kulstof

## Løjer:

Lukkede kugleløjer, vedligeholdelses fri

## Materialer:

Løbehjul: fiberforstærket plast  
Pumpehus, øverste: Fiberforstærket plast  
Pumpehus, nederste: Fiberforstærket plast  
Motor hus: SUS304 (EN-X5CrNi18-10)  
Aksel: SUS403 (EN-X6Cr13)

## Afgangsstuds:

1 ¼" (32mm), indvendig gevind





Declaration of Conformity  
 Konformitätserklärung  
 Déclaration de Conformité  
 Dichiarazione di Conformità  
 Declaración de Conformidad  
 Declaração de Conformidade  
 Δήλωση Συμμόρφωσης  
 Uygunluk açıklaması  
 Overeenkomstigheidsverklaring  
 Overensstemmelseerklæring  
 Konformitetserklæring  
 Försäkran om överensstämmelse  
 Vaatimustenmukaisuusvakuutus  
 Atbilstības Sertifikāts  
 Vastavuse deklaratsioon  
 Oswiadczenie  
 Konformitási Nyilatkozat  
 Izjava o sukladnosti  
 Izjava o usaglašenosti  
 Декларация соответствия

We, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declare that our Pumps of H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 and OM(A)2, pump type and serial number shown on the name plate, are constructed in accordance with directives 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-Marking).

Wir, das Unternehmen Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklären hiermit verbindlich, daß unsere Pumpen H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 und OM(A)2, Typbezeichnung und Seriennummer nach Typenschild, den EU-Vorschriften 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-Markie) entsprechen.

Nous, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., déclarons que nos pompes du type H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 et OM(A)2, dont le modèle et numéro de série figurent sur la plaque signalétique sont conçues conformément aux directives 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (label CEE).

Noi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., dichiariamo che le nostre pompe H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 e OM(A)2, tipo di pompa e numero di serie indicato in targhetta, sono costruite in accordo alle seguenti direttive macchine 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (marca CE).

Nosotros, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declaramos que nuestras bombas modelos H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 y OM(A)2 con número de serie indicado en la placa característica, están fabricadas de acuerdo con las directivas 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (marca CE).

Nós Tsurumi Mfg. Co. Ltd., declaramos que as electrobombas H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 e OM(A)2, os modelos e os números de série gravados na chapa de características, foram construídos de acordo com as directivas comunitárias 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (marca CE).

Εμείς, στην Tsurumi Mfg. Co. Ltd., δηλώνουμε ότι οι αντλίες μας σειρών H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 και OM(A)2, ο τύπος και ο αριθμός σειράς των οποίων φαίνεται στην πινακίδα, είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις κοινοτικές οδηγίες 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (Σήμα CE).

Biz Tsurumi Mfg. Co. Ltd., bűrim H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2, ve OM(A)2 pompa modelorinin, isim plakasında pompa tipi ve seri numaraları gösterilmiştir, 88/37/EEC, 91/368/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC (CE-Markası) kurallarına göre planlanıp çizilmiş olduğunu açıklıyoruz.

Wij, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., verklaren hiermede dat onze pompen H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 en OM(A)2, pomptypen en serienummers volgens typeplaat zijn geconstrueerd overeenkomstig EG voorschriften 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-markering).

Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklærer at våre pumper i LB-serien, H8-serien, H8D-serien, L8C-serien, POMA2-serien og OM(A)2-serien, som alle har serienummer og pumpetype vist på merkekkilflet, er konstruert i overensstemmelse med direktivene 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-merking).

Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., erklærer, at vore pumper H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 og OM(A)2, hvor pumpetype og serienummer er oplyst på navnekkilflet, er konstrueret i overensstemmelse med direktivene 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC og 93/88/EEC (CE-mærkning).

Vi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., förklarar att våra pumpar H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 och OM(A)2, vars pumptyp och tillverkningsnummer anges på typskylten, är konstruerade i enlighet med direktiven 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-märkning).

Me Tsurumi Mfg. Co. Ltd., vakuutamme täten, että pumpputyypimme H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 ja OM(A)2, joiden pumpputyypit ja valmistusnumero on ilmoitettu tyyppikilvessä, on valmistettu direktiivien 88/37/EEC, 81/388/ETY, 93/44/ETY, 93/88/ETY (CE-merkki) vaatimusten mukaisesti.

Mēs, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., paziņojam, ka mūsu sūkšļi: sērija H8, sērija H8D, sērija LB, sērija L8C, sērija POMA2, sērija OM(A)2, un to sēriju numuri, kuri norādīti uz datu plāksnītēm, atbilst direktīvu 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC prasībām (maršējums CE).

Mele, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., tsakame, et meie pumbad H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 ja OM(A)2, pumba mudel ja seria number ära näidatud nimepladil, on konstrueeritud kooskõlas 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-märgistuse) direktiividega.

My Przedsiębiorstwo Tsurumi Mfg. Co., Ltd., niniejszym oznajmiamy wiażaco, że pompy naszej produkcji szeregów: H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2, OM(A)2 opis typów i nr fabryczny wg tabliczki znamionowej odpowiadają przepisom Unii Europejskiej 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC (znak CE).

A Tsurumi Mfg. Co., Ltd., felelőssége tudatában kijelentli, hogy a H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 és OM(A)2 típusú szivattyúk, típusmegjelölés és szárlaszám a firmatáblán, megfelelnek a 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC (CE-jel) EU-előírásoknak.

Mi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., izjavljujemo da su naše pumpe H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 i OM(A)2, vrsta pumpe i serijski broj vidljivi na pločici s imenom, konstruirani u skladu sa smjernicama 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-Marking).

Mi, Tsurumi Mfg. Co. Ltd., izjavljujemo da su naše pumpe H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 i OM(A)2, tip pumpe i serijski broj vidljivi na natpisnoj pločici, konstruirane saobrazno sa smjernicama 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/88/EEC (CE-Marking).

Компания Tsurumi Mfg. Co. Ltd. заявляет, что ее насосы серии H82.48, H82.758, H83.758, H8D2.558, LB-480(A), LB-800(A), LB-1500, L8C1.48, POMA2 и OM(A)2, с указанным на паспортной табличке типом насоса и серийным номером, сконструированы в соответствии с директивами 88/37/EEC, 81/388/EEC, 93/44/EEC, 93/68/EEC (маркировкой CE).

Kyoto, Japan  
 October 1st, 2004

*H. Nakanishi*

Hiroshi Nakanishi  
 Director & General Manager  
 Production Division  
 Tsurumi Manufacturing Co., Ltd.

**Tsurumi (Europe) GmbH, Heltorfer Str. 14, D-40472 Düsseldorf**  
 Tel.: +49-211-4179373 Fax: +49-211-4791429 Email: sales@tsurumi-europe.com  
 www.tsurumi-europe.com