

DE

Bedienungsanleitung - TBW

Die Lärmemission des Gerätes beträgt <70dB

GB

Instruction booklet - TBW

The noise emission of the unit is <70dB

FR

Manual de mode d'emploi - TBW

Le bruit émis par l'appareil est <70dB

ES

Manual de instrucciones - TBW

La emisión de ruido de la unidad es <70dB

IT

Libretto di istruzioni - TBW

L'emissione di rumore dell'unità è <70dB

DE	Inhaltsverzeichnis	
1.	Allgemeine Hinweise	3
2.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Einschränkungen für den Gebrauch	3
3.	Technische Daten	3
4.	Lieferumfang und Geräteaufbau	4
5.	Inbetriebnahme	5
6.	Akku laden	6
7.	Fehlerbehebung	7
8.	LED Anzeige kalibrieren	8
GB	Index	
1.	General information	9
2.	Approved use and usage restrictions	9
3.	Technical Data	9
4.	Scope of delivery and unit construction	10
5.	Starting	11
6.	Charging the battery	12
7.	Troubleshooting	13
8.	Calibrate LED display	14
FR	Sommaire	
1.	Consignes générales	15
2.	Usage conforme et restriction d'usage	15
3.	Données techniques	15
4.	Contenu de la livraison et structure de l'appareil	16
5.	Mise en service	17
6.	Charger la batterie	18
7.	Résolution des problèmes	19
8.	Calibrer l'affichage LED	20
ES	Índice	
1.	Indicaciones generales	21
2.	Uso adecuado y restricción de uso	21
3.	Datos técnicos	21
4.	Alcance de la entrega y construcción de la unidad	22
5.	Puesta en servicio	23
6.	Carga de la batería	24
7.	Solución de problemas	25
8.	Calibrar la pantalla LED	26
IT	Indice	
1.	Indicazioni generali	27
2.	Uso conforme e restrizioni di utilizzo	27
3.	Dati tecnici	27
4.	Ambito di fornitura e costruzione dell'unità	28
5.	Puesta en servicio	29
6.	Carica della batteria	30
7.	Risoluzione dei problemi	31
8.	Calibrare il display a LED	32
	Ersatzteile / Spareparts / Pièces de rechange / piezas de recambio / pezzi di ricambio	33

DE

EN

FR

ES

IT



Vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung aufmerksam lesen!

1. Allgemeine Hinweise

- Bei unsachgemäßer Bedienung besteht Verletzungsgefahr.
- Die mobile Pumpe darf nur von geschultem Fachpersonal bedient werden.
- Die mobile Pumpe darf max. 2 Std. im Dauerbetrieb laufen.
- Den Schlüssel an einem sicheren Ort, außerhalb der Reichweite von unbefugten Personen aufbewahren.
- Etwaig beschädigte bzw. fehlerhafte Komponenten nur durch Originalteile ersetzen.
- Die mobile Pumpe ist nach Saisonende vor Witterungseinflüssen geschützt und frostsicher zu lagern.

2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch und Einschränkungen für den Gebrauch

Die mobile Pumpe TBW ermöglicht eine leise und emissionsfreie Bewässerung.

ACHTUNG: Grauwasser, Abwasser und andere Flüssigkeiten dürfen nicht verwendet werden.

3. Technische Daten

Modell	Artikelnummer	Max Druck*	Max. Förderleistung*	Saughöhe	Spannung / Absicherung	Laufzeit je Akkuladung
TBW 36	76375	2,5bar	36l/min	1 m vertikal 3 m horizontal	24V Akku	3-5 Std.
TBW 46	76385	2,5bar	46l/min	1 m vertikal 3 m horizontal	24V Akku	2-4 Std.
TBW 36-12	76376	2,5bar	36l/min	1 m vertikal 3 m horizontal	12V / 24V (40A / 30A)	-
TBW 46-12	76386	2,5bar	46l/min	1 m vertikal 3 m horizontal	12V / 24V (40A / 30A)	-

*Bei eigenem Wasserzulauf auf Saugseite

DE

EN

FR

ES

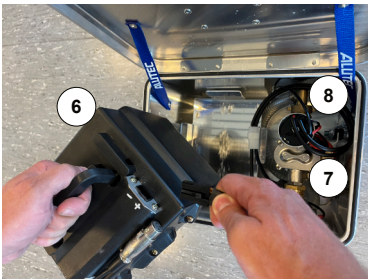
IT

4. Lieferumfang und Geräteaufbau

Im Lieferumfang enthalten sind Alukoffer mit Pumpe und Wechselakku* sowie ein Ladegerät*.



Nummer	Bezeichnung
1	Alukoffer
2	Schalter
3	LED-Ladestandsanzeige*
4	Sauganschluss (Eingang)
5	Druckanschluss (Ausgang)
6	Wechselakku*
7	Pumpe
8	Drucksensor mit LED Anzeige
9	Ladegerät*
10	Verbindung mit Stromversorgung (nur bei Artikel 76376 TBW 36-12 und 76386 TBW 46-12)



*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12



12V / 24V



5. Inbetriebnahme

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Batterie* ca. 10-12 Std. aufgeladen werden, um eine vollständige Ladung zu gewährleisten.



Abb. 1

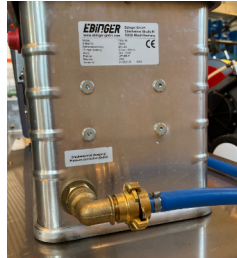


Abb. 2

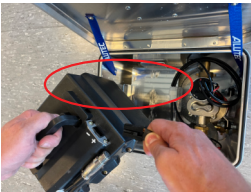


Abb. 3

Abb. 1: Über den Sauganschluss (Eingang) wird der Tank mit der mobilen Pumpe verbunden.

Abb. 2: Der Druckanschluss (Ausgang) verbindet die mobile Pumpe mit der Spritzpistole / Handbrause.

Abb.3: Außerdem muss der Akku* mit der Pumpe verbunden werden. Dazu den Akku aus dem Alukoffer nehmen und den Stecker der Pumpe in die Buchse stecken.



Abb. 4

Der Schalter (Abb. 4) kann in 3 Positionen eingestellt werden:

ON: Pumpe läuft
 OFF: Pumpe ist abgeschaltet, Schlüssel ist arretiert
 OUT: Position, um den Schlüssel abzuziehen, Pumpe ist gesperrt

Hinweis:

Die Pumpe verfügt über eine Ansaughöhe von ca. 3m mit befülltem Schlauch. Bei leerem Schlauch beträgt die Ansaughöhe ca. 1m.



Abb. 5

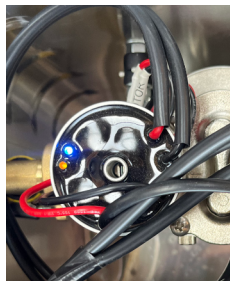


Abb. 6



Abb. 7

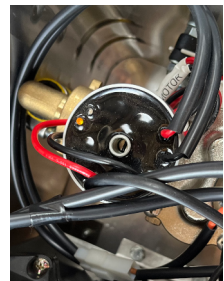


Abb. 8

Die mobile Pumpe verfügt über einen Drucksensor. Die Motorgeschwindigkeit passt sich der Fördermenge an. Bei geschlossenem Druckventil schaltet sich der Motor automatisch ab.

Abb. 5: grün blinkend

Abb. 6: blau / orange leuchtend

Abb. 7: blau / grün leuchtend

Abb. 8: orange leuchtend

blau / rot leuchtend

Pumpe ist betriebsbereit, keine Wasserförderung

Ventil ist geöffnet, maximaler Durchfluss

Sensor ist aktiv, Motordrehzahl passt sich Durchfluss an

Pumpe zieht Luft

Fehler / Neustart durchführen

*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

6. Akku laden*

Vor der ersten Inbetriebnahme muss die Batterie ca. 10-12 Std. aufgeladen werden, um eine vollständige Ladung zu gewährleisten.

Zum Laden des Akkus gehen Sie wie folgt vor:

- a) Öffnen Sie den Alukoffer und verbinden Sie die Ladebuchse des Wechselakkus mit dem Ladegerät. Alternativ kann der Wechselakku auch aus dem Alukoffer entnommen werden.
- b) LED Anzeige des Ladegerätes (Abb. 9):

LED „POWER“	Rot	Eingeschaltet, kein Ladevorgang
LED CHARGING	Rot	Batterie lädt
LED CHARGING	Grün	Batterie ist voll geladen (Erhaltungsladung)

Die Ladezeit bei komplett entladener Batterie beträgt ca. 10-12 Stunden

- c) Anzeige Ladezustand (Abb. 10):
Der Ladezustand der Batterie wird an der LED Anzeige dargestellt.



Abb. 9



Abb. 10

*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

7. Fehlerbehebung

Pumpe läuft nicht an (LED am Drucksensor leuchtet grün)

Akku leer

Kabel / Stecker defekt

Sicherung defekt

- ▶ laden oder erneuern
- ▶ erneuern
- ▶ erneuern

Pumpe läuft nicht an (**kein** LED am Drucksensor leuchtet)

Sicherung defekt

Pumpe / Sensor defekt

- ▶ erneuern
- ▶ erneuern / reparieren

Pumpe läuft, aber es wird kein Wasser angesaugt

(LED am Drucksensor leuchtet orange)

Kein Wasser im Tank

Filter verschmutzt

Saughöhe zu hoch (max. 3 m befüllt, 1 m leer)

Undichtigkeit in der Saugleitung (Schlauch, Schelle etc.)

Getrieberäder verschlissen

- ▶ füllen
- ▶ reinigen
- ▶ Höhe anpassen
- ▶ Undichtigkeit beheben
- ▶ erneuern

LED am Drucksensor leuchtet rot / blau (Pumpe läuft oder läuft nicht)

Fehler

Fehler besteht weiter

- ▶ Neustart durchführen
- ▶ Drucksensor erneuern

Pumpe läuft, aber keine Leistung

Akku leer / defekt

Getrieberäder verschlissen

- ▶ laden oder erneuern
- ▶ erneuern

Pumpe schaltet sich bei geöffnetem Ventil ein und aus

Druckleitung zu klein oder zu lang

- ▶ größeren Schlauch-Ø verwenden
- ▶ Schlauchlänge reduzieren

LED-Ladestandsanzeige* reduziert sich beim Einschalten und

geht beim Ausschalten wieder hoch

Normale Schwankung

- ▶ kein Handlungsbedarf

LED-Ladestandsanzeige* nach dem Laden auf 100% und

innerhalb weniger Minuten stark reduziert

Akku verschlissen

- ▶ erneuern

LED-Ladestandsanzeige* nach dem Laden nur auf ca. 85%

LED Anzeige zeigt falschen Wert an

- ▶ LED Anzeige kalibrieren (s. Kapitel 9)

Ladegerät* fängt beim Einstecken in den Akku nicht an zu laden

- ▶ Akku tiefentaden

ACHTUNG:

Beginn der Ladung kann in seltenen Fällen bis zu 24 Std. dauern, sofern danach noch immer keine Ladung erfolgt, ist der Akku defekt und muss getauscht werden.

Am Ladegerät* leuchtet keine LED, wenn am Netz angeschlossen

Sicherung der Stromzufuhr prüfen

Ladegerät defekt

- ▶ einschalten
- ▶ erneuern

*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

8. LED Anzeige kalibrieren*

- 1) Knopf lang drücken bis Menü angezeigt wird
- 2) **Modus 2B** auswählen durch mehrmaliges drücken.
Lang drücken zum Bestätigen.
Untermodus 12.0 auswählen durch mehrmaliges drücken.
Warten bis Anzeige wieder zur Standardanzeige V oder % wechselt.
- 3) Knopf lang drücken bis Menü angezeigt wird
- 4) **Modus 3C** auswählen durch mehrmaliges drücken.
Lang drücken zum Bestätigen.
Modus 2 auswählen durch gedrückt halten des Knopfes.
Warten bis Anzeige wieder zur Standardanzeige V oder % wechselt.
- 5) **Modus 4D** auswählen durch mehrmaliges drücken.
Lang drücken zum Bestätigen.
Untermodus % oder V auswählen durch mehrmaliges drücken.
Warten bis Anzeige wieder zur Standardanzeige V oder % wechselt.

*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT



Before starting the device read the instruction booklet carefully!

1. General information

- There is a risk of injury in the event of improper operation.
- The mobile pump may only be operated by trained personnel.
- The mobile pump must not run continuously for more than 2 hours.
- Keep the key in a safe place, out of reach of unauthorised persons.
- Only replace permanently damaged or faulty components with original parts.
- At the end of the season, the mobile pump must be protected from the weather and stored in a frost-proof place.

2. Approved use and usage restrictions

The mobile pump TBW enables quiet and emission-free irrigation.

ATTENTION: Grey water, waste water and other liquids must not be used.

3. Technical data

Model	Item-No.	Max pressure*	Max. conveying capacity*	Suction height	Mains voltage / fusing	Running time per battery charge
TBW 36	76375	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m horizontal	24V battery	3-5 h
TBW 46	76385	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m horizontal	24V battery	2-4 h
TBW 36-12	76376	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m horizontal	12V / 24V (40A / 30A)	-
TBW 46-12	76386	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m horizontal	12V / 24V (40A / 30A)	-

*With own water inlet on suction side

DE

EN

FR

ES

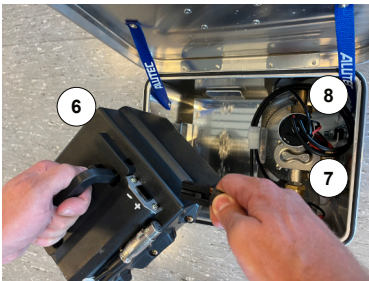
IT

4. Scope of delivery and unit construction

The scope of delivery includes an aluminium case with pump and exchangeable battery as well as a charger.



Nummer	Bezeichnung
1	Aluminium case
2	Switch
3	LED charge level display*
4	Suction port (inlet)
5	Pressure port (outlet)
6	Exchangeable battery*
7	Pump
8	Pressure sensor with LED display
9	Battery charger*
10	Connection with power supply (only for item 76376 TBW 36-12 and 76386 TBW 46-12)



*not applicable for item 76376 TBW 36-12 and item 76386 TBW 46-12



12V / 24V



5. Starting

Before first use, the battery* must be charged for approx. 10-12 hours to ensure a full charge.



Fig. 1

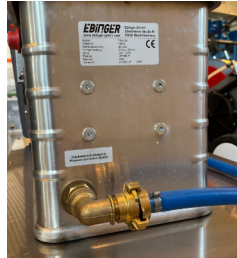


Fig. 2

Fig. 1: The tank is connected to the mobile pump via the suction connection (inlet).

Fig. 2: The pressure connection (outlet) connects the mobile pump with the spray gun / hand shower.

Fig.3: The battery* must also be connected to the pump. To do this, remove the battery from the aluminium case and insert the pump plug into the socket.



Fig. 3



The switch (fig. 4) can be set in 3 positions:

ON: Pump is running
 OFF: pump is switched off, key is locked in place
 OUT: position to remove the key, pump is locked

Fig. 4

Note: The pump has a suction height of approx. 3m with a filled hose. With an empty hose, the suction height is approx. 1m.



Fig. 5

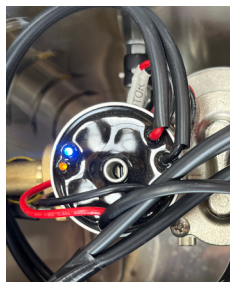


Fig. 6



Fig. 7

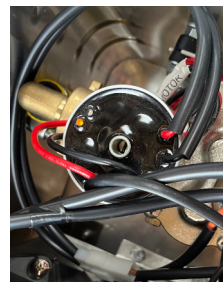


Fig. 8

The mobile pump has a pressure sensor. The motor speed adjusts to the flow rate. When the pressure valve is closed, the motor switches off automatically.

Fig. 5: green flashing Pump is ready for operation, no water delivery.
 Fig. 6: blue / orange light Valve is open, maximum flow rate
 Fig. 7: blue / green light Sensor is active, motor speed adapts to flow rate
 Fig. 8: orange light Pump draws air
 blue / red glowing Error / carry out restart

*not applicable for item 76376 TBW 36-12 and item 76386 TBW 46-12

6. Charging the battery*

Before first use, the battery must be charged for approx. 10-12 hrs to ensure a full charge.

To charge the battery, proceed as follows:

- a) Open the aluminium case and connect the charging socket of the exchangeable battery to the charger.
Alternatively, the exchangeable battery can also be removed from the aluminium case.
- b) LED display of the charger (Fig. 9):
LED "POWER" Red Switched on, no charging process.
LED CHARGING Red Battery is charging
LED CHARGING Green Battery is fully charged (trickle charge)

The charging time for a completely discharged battery is approx. 10-12 hours.

- c) State of charge display (fig. 10):
The state of charge of the battery is shown on the LED display.

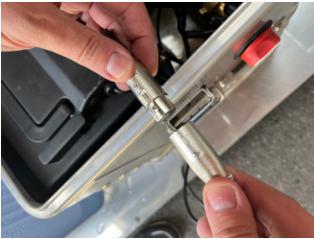


Fig. 9



Fig. 10

DE

EN

FR

ES

IT

7. Trouble Shooting

Pump does not start (LED on pressure sensor lights up green)

- Battery empty ▶ charge or replace
- Cable / plug defective ▶ replace
- Fuse defective ▶ renew

Pump does not start (no LED on pressure sensor lights up)

- Fuse defective ▶ renew
- Pump / sensor defective ▶ renew / repair

Pump runs, but no water is sucked in
(LED on pressure sensor lights up orange)

- No water in the tank ▶ fill
- Filter dirty ▶ clean
- Suction height too high (max. 3 m filled, 1 m empty) ▶ adjust height
- Leak in the suction line (hose, clamp etc.) ▶ remedy the leak
- Gear wheels worn ▶ replace

LED on pressure sensor lights up red / blue (pump running or not running)

- Error ▶ carry out restart
- Error persists ▶ renew pressure sensor

Pump runs, but no power

- Battery empty / defective ▶ charge or replace
- Gear wheels worn ▶ replace

Pump switches on and off when valve is open

- Pressure line too small or too long ▶ use larger hose Ø
- ▶ reduce hose length

LED charge level display* decreases when switched on and goes up again when switched off

- Normal fluctuation ▶ no need for action

LED charge level display* after charging at 100% and sharply reduced within a few minutes

- Battery worn out ▶ replace

LED charge level display* after charging only at approx. 85%.

- LED display shows wrong value ▶ calibrate LED display (see chapter 9)

Charger* does not start charging when plugged into the battery

- ▶ deep discharge the battery

ATTENTION: In rare cases, it can take up to 24 hours to start charging. If the battery is still not charged, it is defective and must be replaced.

No LED lights up on the charger* when connected to the mains.

- Check the fuse of the power supply ▶ switch on the charger.
- Charger is defective ▶ replace it

*not applicable for item 76376 TBW 36-12 and item 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

8. Calibrate LED display*

- 1) Press and hold the button until the menu is displayed.
- 2) Select **mode 2B** by pressing several times.
Press and hold to confirm.
Select **submode 12.0** by pressing several times.
Wait until the display changes back to the standard display V or %.
- 3) Press and hold the button until the menu is displayed.
- 4) Select **mode 3C** by pressing several times.
Press and hold to confirm.
Select **mode 2** by keeping the button pressed.
Wait until the display changes back to the standard display V or %.
- 5) Select **mode 4D** by pressing several times.
Press and hold to confirm.
Select **submode % or V** by pressing several times.
Wait until the display returns to the standard V or % display.

*not applicable for item 76376 TBW 36-12 and item 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT



Avant la mise en service de l'appareil, prière de lire attentivement le manual de mode d'emploi!

1. Consignes générales

- Une utilisation non conforme peut entraîner un risque de blessure.
- La pompe mobile ne doit être utilisée que par un personnel qualifié et formé.
- La pompe mobile peut fonctionner en continu pendant 2 heures maximum.
- Conserver la clé dans un endroit sûr, hors de portée des personnes non autorisées.
- Ne remplacer les composants éternellement endommagés ou défectueux que par des pièces d'origine.
- A la fin de la saison, la pompe mobile doit être stockée à l'abri des intempéries et du gel.

2. Usage conforme et restriction d'usage

La pompe mobile TBW permet un arrosage silencieux et sans émissions.

ATTENTION: Les eaux grises, les eaux usées et autres liquides ne doivent pas être utilisés.

3. Données techniques

Modèle	Réf.	Pression max.*	Pression max. débit de refoulement*	Hauteur de succion	Tension du réseau / Fusible	Autonomie par charge de batterie
TBW 36	76375	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	24V batterie	3-5 heures
TBW 46	76385	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	24V batterie	2-4 heures
TBW 36-12	76376	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	12V / 24V (40A / 30A)	-
TBW 46-12	76386	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	12V / 24V (40A / 30A)	-

*En cas d'arrivée d'eau propre côté aspiration

DE

EN

FR

ES

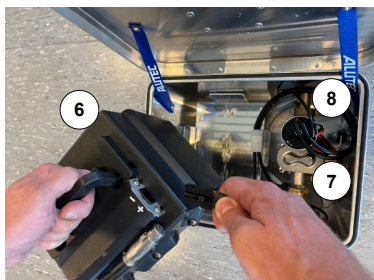
IT

4. Contenu de la livraison et structure de l'appareil

La livraison comprend une valise en aluminium avec une pompe et une batterie interchangeable ainsi qu'un chargeur.



Réf.	Désignation
1	Valise en aluminium
2	Interrupteur
3	Indicateur de charge LED*
4	Raccord d'aspiration (entrée)
5	Raccord de pression (sortie)
6	Batterie interchangeable*
7	Pompe
8	Capteur de pression avec indicateur LED
9	Chargeur*
10	Connexion à l'alimentation électrique (uniquement pour articles 76376 TBW 36-12 et 76386 TBW 46-12)



*sans objet pour l'article 76376 TBW 36-12 et l'article 76386 TBW 46-12



12V / 24V



5. Mise en service

Avant la première mise en service, la batterie* doit être chargée pendant environ 10-12 heures afin de garantir une charge complète.



Fig. 1

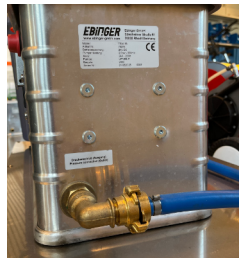


Fig. 2

Fig. 1: Le réservoir est relié à la pompe mobile par le raccord d'aspiration (entrée).

Fig. 2: Le raccord de refoulement (sortie) relie la pompe mobile au pistolet pulvérisateur / à la douche.

Fig. 3: En outre, la batterie* doit être reliée à la pompe. Pour cela, il faut sortir la batterie du coffret en aluminium et brancher la fiche de la pompe dans la prise.

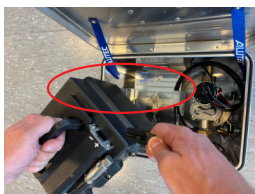


Fig. 3



Fig. 4

L'interrupteur (fig. 4) peut être réglé sur 3 positions :

ON: la pompe fonctionne
 OFF: la pompe est arrêtée, la clé est bloquée
 OUT: position permettant de retirer la clé, la pompe est bloquée

Remarque:

La pompe dispose d'une hauteur d'aspiration d'environ 3m avec un tuyau rempli. Lorsque le tuyau est vide, la hauteur d'aspiration est d'environ 1m.



Fig. 5

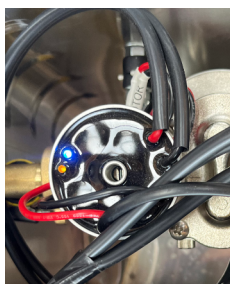


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

La pompe mobile dispose d'un capteur de pression. La vitesse du moteur s'adapte au débit. Lorsque la vanne de pression est fermée, le moteur s'arrête automatiquement.

Fig. 5: vert clignotant
 Fig. 6: bleu / orange allumé
 Fig. 7: bleu / vert allumé
 Fig. 8: orange allumé
 bleu / rouge allumé

La pompe est prête à fonctionner, pas de débit d'eau.
 La vanne est ouverte, débit maximal
 Le capteur est actif, le régime du moteur s'adapte au débit
 La pompe aspire de l'air
 Erreur / effectuer un redémarrage

*sans objet pour l'article 76376 TBW 36-12 et l'article 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

6. Charger la batterie*

Avant la première utilisation, la batterie doit être rechargée pendant environ 10-12 heures pour garantir une charge complète.

Pour charger la batterie, procédez comme suit:

- a) Ouvrez le coffret en aluminium et reliez la prise de charge de l'accumulateur amovible au chargeur. Il est également possible de retirer l'accumulateur amovible de la mallette en aluminium.
- b) Affichage LED du chargeur (fig. 9):
LED "POWER" Rouge Allumée, pas de charge en cours
LED CHARGING Rouge Batterie en charge
LED CHARGING Vert La batterie est entièrement chargée (charge de maintien)

Le temps de charge d'une batterie complètement déchargée est d'environ 10-12 heures.

- c) Affichage de l'état de charge (fig. 10):
L'état de charge de la batterie est représenté sur l'affichage LED.



Fig. 9



Fig. 10

*sans objet pour l'article 76376 TBW 36-12 et l'article 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

7. Résolution des problèmes

La pompe ne démarre pas (la LED du capteur de pression est allumée en vert)

- Batterie vide ▶ recharger ou remplacer
- Câble / connecteur défectueux ▶ remplacer
- Fusible défectueux ▶ remplacer

La pompe ne démarre pas (aucune LED du capteur de pression n'est allumée).

- Fusible défectueux ▶ remplacer
- Pompe / capteur défectueux ▶ remplacer / réparer

La pompe fonctionne, mais l'eau n'est pas aspirée.

(la LED du capteur de pression est allumée en orange)

- Pas d'eau dans le réservoir ▶ remplir
- Filtre encrassé ▶ nettoyer
- Hauteur d'aspiration trop élevée (max. 3 m rempli, 1 m vide) ▶ adapter la hauteur
- Fuite dans la conduite d'aspiration (tuyau, collier de serrage, etc.) ▶ réparer la fuite
- Roues d'engrenage usées ▶ remplacer

La LED du capteur de pression s'allume en rouge / bleu (la pompe fonctionne ou ne fonctionne pas).

- Erreur ▶ effectuer un redémarrage.
- L'erreur persiste ▶ remplacer le capteur de pression

La pompe fonctionne, mais pas de puissance

- Batterie vide / défectueuse ▶ recharger ou remplacer
- Roues de l'engrenage usées ▶ remplacer

La pompe s'allume et s'éteint lorsque la vanne est ouverte

- Conduite de refoulement trop petite ou trop longue ▶ utiliser un tuyau de plus grand Ø
- ▶ réduire la longueur du tuyau

L'affichage de l'état de charge par LED* diminue à la mise en marche et

augmente à nouveau lors de la mise hors tension

- Variation normale ▶ aucune action nécessaire

Affichage du niveau de charge par LED* à 100% après la charge et

fortement réduit en l'espace de quelques minutes

- Batterie usée ▶ remplacer

Affichage de l'état de charge par LED* après la charge seulement à environ 85%.

L'affichage LED indique une valeur erronée

- ▶ calibrer l'affichage LED (voir chapitre 9)

Le chargeur* ne commence pas à charger lorsqu'il est branché sur la batterie

- ▶ décharger la batterie en profondeur.

ATTENTION: Le début de la charge peut dans de rares cas durer jusqu'à 24 heures, si après cela il n'y a toujours pas de charge, la batterie est défectueuse et doit être remplacée.

Aucune LED ne s'allume sur le chargeur* lorsqu'il est branché sur le secteur.

- Vérifier le fusible de l'alimentation électrique ▶ mettre sous tension
- Chargeur défectueux ▶ le remplacer

*sans objet pour l'article 76376 TBW 36-12 et l'article 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

8. Calibrer l'affichage LED*

- 1) Appuyer longuement sur le bouton jusqu'à ce que le menu s'affiche.
- 2) Sélectionner le **mode 2B** en appuyant plusieurs fois sur le bouton.
Appuyer longuement pour confirmer.
Sélectionner le **sous-mode 12.0** en appuyant plusieurs fois.
Attendre que l'affichage revienne à l'affichage standard V ou %.
- 3) Appuyer longuement sur le bouton jusqu'à ce que le menu s'affiche.
- 4) Sélectionner le **mode 3C** en appuyant plusieurs fois.
Appuyer longuement pour confirmer.
Sélectionner le **mode 2** en maintenant le bouton enfoncé.
Attendre que l'affichage revienne à l'affichage standard V ou %
- 5) Sélectionner le **mode 4D** en appuyant plusieurs fois sur la touche.
Appuyer longuement pour confirmer.
Sélectionner le **sous-mode % ou V** en appuyant plusieurs fois.
Attendre que l'affichage revienne à l'affichage standard V ou %.

*sans objet pour l'article 76376 TBW 36-12 et l'article 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT



Antes de la puesta en servicio del equipo, lea atentamente le manual de instrucciones de uso!

1. Indicaciones generales

- Existe un riesgo de lesiones en caso de funcionamiento incorrecto.
- La bomba móvil sólo puede ser manejada por personal capacitado.
- La bomba móvil no debe funcionar continuamente durante más de 2 horas.
- Guarde la llave en un lugar seguro, fuera del alcance de personas no autorizadas.
- Sustituya únicamente los componentes dañados o defectuosos por piezas originales.
- Al final de la temporada, la bomba móvil debe protegerse de la intemperie y guardarse en un lugar a prueba de heladas.

2. Uso adecuado y restricción de uso

La bomba móvil TBW permite un riego silencioso y sin emisiones.

ATENCIÓN: No deben utilizarse aguas grises, aguas residuales ni otros líquidos.

3. Datos técnicos

Modelo	Referencia	Presión máx.	Max. capacidad de transporte	Hauteur de succion	Tension du réseau / Fusible	Duración de la carga de la batería
TBW 36	76375	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	24V batería	3-5 horas
TBW 46	76385	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	24V batería	2-4 horas
TBW 36-12	76376	2,5bar	36l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	12V / 24V (40A / 30A)	-
TBW 46-12	76386	2,5bar	46l/min	1 m vertical 3 m à l'horizontale	12V / 24V (40A / 30A)	-

*En cas d'arrivée d'eau propre côté aspiration

DE

EN

FR

ES

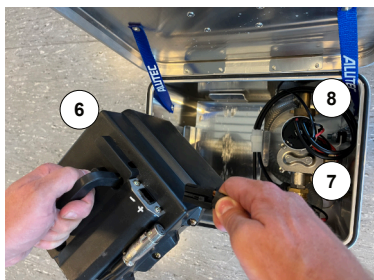
IT

4. Alcance de la entrega y construcción de la unidad

El volumen de suministro incluye un maletín de aluminio con bomba y batería intercambiable, así como un cargador.



Referencia	Designación
1	Carcasa de aluminio
2	Interruptor
3	Indicador LED de nivel de carga*
4	Conexión de aspiración (entrada)
5	Conexión de presión (salida)
6	Batería intercambiable*
7	Bomba
8	Sensor de presión con pantalla LED
9	Cargador*
10	Conexión con la fuente de alimentación (sólo para artículo 76376 TBW 36-12 y 76386 TBW 46-12)



*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12



12V / 24V



5. Puesta en servicio

Antes del primer uso, la batería debe cargarse durante unas 10-12 horas para garantizar una carga completa.



Fig. 1

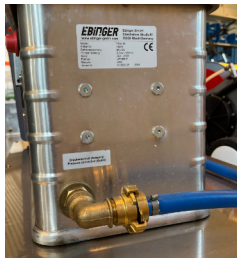


Fig. 2

Fig. 1: El depósito se conecta a la bomba móvil a través de la conexión de aspiración (entrada).

Fig. 2: La conexión de presión (salida) conecta la bomba móvil con la pistola/ ducha manual.

Fig.3: La batería también debe estar conectada a la bomba. Para ello, extraiga la batería de la caja de aluminio e introduzca la clavija de la bomba en la toma de corriente.

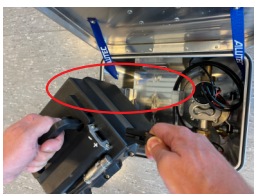


Fig. 3



El interruptor (fig. 4) puede ajustarse en 3 posiciones:

- ON: la bomba está en funcionamiento
- OFF: la bomba está desconectada, la llave está bloqueada
- OUT: posición para retirar la llave, la bomba está bloqueada

Fig. 4

Nota: La bomba tiene una altura de aspiración de aproximadamente 3 m con la manguera llena. Con la manguera vacía, la altura de aspiración es de aproximadamente 1 m.



Fig. 5

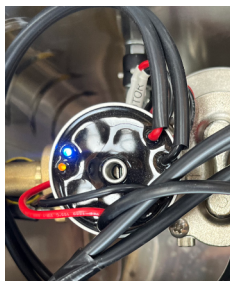


Fig. 6



Fig. 7



Abb. 8

La bomba móvil tiene un sensor de presión. La velocidad del motor se ajusta al caudal. Cuando la válvula de presión se cierra, el motor se apaga automáticamente.

- Fig. 5: verde intermitente òa bomba está lista para funcionar, no hay suministro de agua.
- Fig. 6: luz azul / naranja válvula abierta, caudal máximo
- Fig. 7: luz azul / verde el sensor está activo, la velocidad del motor se adapta al caudal
- Fig. 8: luz naranja la bomba extrae el aire
- azul / rojo encendido Error / realizar reinicio

*no aplicable al artículo 76376 TBW 36-12 y al artículo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

6. Carica della batteria*

Prima del primo utilizzo, la batteria deve essere caricata per circa 10-12 ore per garantire una carica completa.

Per caricare la batteria, procedere come segue:

- a) Aprire la custodia in alluminio e collegare la presa di carica della batteria intercambiabile al caricatore. In alternativa, la batteria sostituibile può anche essere rimossa dalla custodia in alluminio.
- b) Display a LED del caricabatterie (Fig. 9):
LED "POWER" Rosso Acceso, nessun processo di carica.
LED CHARGING Rosso La batteria è in carica
LED CHARGING Verde La batteria è completamente carica (carica di mantenimento)

Il tempo di ricarica di una batteria completamente scarica è di circa 10-12 ore.

- c) Visualizzazione dello stato di carica (fig. 10):
Lo stato di carica della batteria viene visualizzato sul display a LED.



Fig. 9



Fig. 10

*no aplicable al artículo 76376 TBW 36-12 y al artículo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

7. Solución de problemas

La bomba no arranca (el LED del sensor de presión se ilumina en verde)

- Batería agotada ▶ cargar o sustituir
- Cable/enchufe defectuoso ▶ sustituir
- Fusible defectuoso ▶ sustituir

La bomba no arranca (no se enciende el LED del sensor de presión)

- Fusible defectuoso ▶ renovar
- Bomba / sensor defectuoso ▶ renovar / reparar

La bomba funciona, pero no se aspira agua

(El LED del sensor de presión se ilumina en naranja)

- No hay agua en el depósito ▶ llenar
- Filtro sucio ▶ limpiar
- Altura de aspiración demasiado alta (máx. 3 m lleno, 1 m vacío) ▶ ajustar la altura
- Fuga en el conducto de aspiración (manguera, abrazadera, etc.) ▶ solucionar la fuga
- Ruedas dentadas desgastadas ▶ Sustituir

El LED del sensor de presión se ilumina en rojo/azul (bomba en funcionamiento o no)

- Error ▶ realizar el reinicio
- El error persiste ▶ sustituir el sensor de presión

La bomba funciona, pero no hay energía

- Batería agotada / defectuosa ▶ cargar o sustituir.
- Ruedas dentadas desgastadas ▶ sustituir

La bomba se enciende y se apaga con la válvula abierta

- Línea de presión demasiado pequeña o demasiado larga ▶ utilizar una manguera más grande Ø
- ▶ reducir la longitud de la manguera

El indicador LED del nivel* de carga disminuye cuando se enciende y

vuelve a subir cuando se apaga

- Fluctuación normal ▶ no es necesario actuar

Indicador LED de nivel* de carga después de cargar al 100% y

se reduce bruscamente en pocos minutos

- Batería gastada ▶ sustituir

Indicador LED de nivel* de carga sólo al 85% aproximadamente

después de la carga

- La pantalla LED muestra un valor erróneo ▶ calibrar la pantalla LED (véase el cap. 9)

El cargador no empieza a cargar cuando se conecta a la batería

- ▶ descarga profunda de la batería

ATENCIÓN: En casos excepcionales, la batería* puede tardar hasta 24 horas en empezar a cargarse.

Si la batería sigue sin cargarse, está defectuosa y debe ser sustituida.

No se enciende ningún LED* en el cargador cuando se conecta a la red eléctrica.

- Compruebe el fusible de la fuente de alimentación ▶ conecte el cargador.
- El cargador está defectuoso ▶ sustitúyalo

*no aplicable al artículo 76376 TBW 36-12 y al artículo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

8. Calibrar la pantalla LED*

- 1) Mantenga pulsado el botón hasta que aparezca el menú.
- 2) Seleccione el **modo 2B** pulsando varias veces.
Mantenga pulsado para confirmar.
Seleccione el **submodo 12.0** pulsando varias veces.
Espere hasta que la pantalla vuelva a cambiar a la indicación estándar V o %.
- 3) Mantenga pulsado el botón hasta que aparezca el menú.
- 4) Seleccione el **modo 3C** pulsando varias veces.
Mantenga pulsado para confirmar.
Seleccione el **modo 2** manteniendo el botón pulsado.
Espere hasta que la pantalla vuelva a cambiar a la indicación estándar V o %.
- 5) Seleccione el **modo 4D** pulsando varias veces.
Mantenga pulsado para confirmar.
Seleccione el **submodo % o V** pulsando varias veces.
Espere hasta que la pantalla vuelva a la visualización estándar de V o %.

*no aplicable al artículo 76376 TBW 36-12 y al artículo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT



Leggere attentamente le libretto di istruzioni prima di mettere in funzione l'apparecchio!

1. Indicazioni generali

- In caso di utilizzo improprio, sussiste il rischio di lesioni.
- La pompa mobile può essere azionata solo da personale specializzato.
- La pompa mobile non deve funzionare ininterrottamente per più di 2 ore.
- Conservare la chiave in un luogo sicuro, fuori dalla portata di persone non autorizzate.
- Sostituire i componenti danneggiati in modo permanente o difettosi solo con parti originali.
- Alla fine della stagione, la pompa mobile deve essere protetta dalle intemperie e conservata in un luogo protetto dal gelo.

2. Uso conforme e restrizioni di utilizzo

La pompa mobile TBW consente un'irrigazione silenziosa e senza emissioni.

ATTENZIONE: Non utilizzare acque grigie, acque reflue e altri liquidi.

3. Dati tecnici

Modello	Numero	Pression e max.	Max. capacità di trasporto	Altezza di aspirazione	Tensione di rete/ protezione da fusibili	Autonomia per carica della batteria
TBW 36	76375	2,5bar	36l/min	1 m verticale 3 m orizzontale	24V batteria	3-5 ore
TBW 46	76385	2,5bar	46l/min	1 m verticale 3 m orizzontale	24V batteria	2-4 ore.
TBW 36-12	76376	2,5bar	36l/min	1 m verticale 3 m orizzontale	12V / 24V (40A / 30A)	-
TBW 46-12	76386	2,5bar	46l/min	1 m verticale 3 m orizzontale	12V / 24V (40A / 30A)	-

*Con ingresso acqua proprio sul lato aspirazione

DE

EN

FR

ES

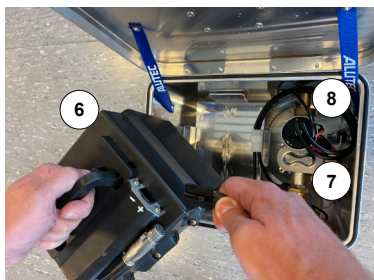
IT

4. Ambito di fornitura e costruzione dell'unità

La fornitura comprende una valigetta in alluminio con pompa e batteria sostituibile e un caricabatterie.



Numero	Designazione
1	Cassa in alluminio
2	Commutatore
3	Indicatore LED del livello di carica
4	Attacco di aspirazione (ingresso)
5	Attacco di pressione (uscita)
6	Batteria intercambiabile
7	Pompa
8	Sensore di pressione con display a LED
9	Caricabatterie
10	Collegamento con l'alimentazione (solo per articolo 76376 TBW 36-12 e 76386 TBW 46-12)



*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12



12V / 24V



5. Puesta en servicio

Prima del primo utilizzo, la batteria deve essere caricata per circa 10-12 ore per garantire una carica completa.



Fig. 1

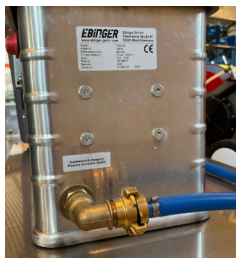


Fig. 2

Fig. 1: Il serbatoio è collegato alla pompa mobile tramite il raccordo di aspirazione (ingresso).

Fig. 2: Il raccordo di pressione (uscita) collega la pompa mobile con la pistola a spruzzo/doccia.

Fig.3: Anche la batteria deve essere collegata alla pompa. A tal fine, rimuovere la batteria dalla custodia in alluminio e inserire la spina della pompa nella presa.

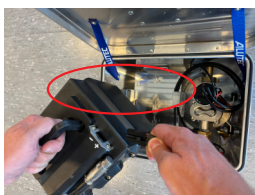


Fig. 3



Fig. 4

L'interruttore (fig. 4) può essere impostato in 3 posizioni:

- ON: la pompa è in funzione
- OFF: la pompa è disinserita, la chiave è bloccata in posizione
- OUT: posizione per estrarre la chiave, la pompa è bloccata

Nota: la pompa ha un'altezza di aspirazione di circa 3 m con un tubo pieno. Quando il tubo è vuoto, l'altezza di aspirazione è di circa 1m.



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7



Abb. 8

La pompa mobile è dotata di un sensore di pressione. La velocità del motore si adatta alla portata. Quando la valvola di pressione è chiusa, il motore si spegne automaticamente.

- Fig. 5: lampeggiamento verde la pompa è pronta per il funzionamento, non c'è pompaggio di acqua
- Fig. 6: luce blu/arancione valvola aperta, portata massima
- Fig. 7: luce blu/verde sensore attivo, la velocità del motore si adatta alla portata
- Fig. 8: luce arancione la pompa aspira aria
- blu / rosso incandescente errore / eseguire il riavvio

*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

6. Carica della batteria*

Antes del primer uso, la batería debe cargarse durante unas 10-12 horas para garantizar una carga completa.

Para cargar la batería, proceda como sigue:

- a) Abra la caja de aluminio y conecte la toma de carga de la batería intercambiable al cargador. Como alternativa, la batería intercambiable también puede extraerse de la carcasa de aluminio.
- b) Pantalla LED del cargador (Fig. 9):
LED "POWER" Rojo Encendido, sin proceso de carga.
LED CHARGING Rojo La batería se está cargando
LED CHARGING Verde La batería está completamente cargada (carga lenta)

El tiempo de carga de una batería completamente descargada es de unas 10-12 horas.

- c) Indicación del estado de carga (fig. 10):
El estado de carga de la batería se muestra en la pantalla LED.



Fig. 9



Fig. 10

*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

7. Risoluzione dei problemi

La pompa non si avvia (il LED sul sensore di pressione si accende in verde)

- Batteria scarica ▶ caricare o sostituire
- Cavo/spina difettosi ▶ sostituire
- Fusibile difettoso ▶ sostituire

La pompa non si avvia (non si accende il LED sul sensore di pressione)

- Fusibile difettoso ▶ rinnovare
- Pompa/sensore difettoso ▶ rinnovare/riparare

La pompa funziona, ma non viene aspirata acqua

(Il LED del sensore di pressione si accende in arancione)

- Non c'è acqua nel serbatoio ▶ riempire
- Filtro sporco ▶ pulire
- Altezza di aspirazione troppo elevata (max. 3 m a pieno, 1 m a vuoto) ▶ regolare l'altezza
- Perdita nel condotto di aspirazione (tubo, fascetta, ecc.) ▶ eliminare la perdita
- Ruote dentate usurate ▶ sostituire

Il LED del sensore di pressione si accende in rosso/blu (pompa in funzione o non in funzione).

- Errore ▶ eseguire il riavvio
- L'errore persiste ▶ sostituire il sensore di pressione

La pompa funziona, ma non è alimentata

- Batteria scarica / difettosa ▶ caricare o sostituire
- Ruote dentate usurate ▶ sostituire

La pompa si accende e si spegne con la valvola aperta

- Linea di pressione troppo piccola o troppo lunga ▶ utilizzare un tubo flessibile più grande Ø
- ▶ ridurre la lunghezza del tubo flessibile

L'indicatore del livello di carica a LED* diminuisce quando è acceso e

sale di nuovo quando viene spento

- Fluttuazione normale ▶ non è necessario intervenire

Visualizzazione del livello di carica a LED* dopo la carica al 100% e

si riduce drasticamente nel giro di pochi minuti

- Batteria esaurita ▶ sostituire

Indicatore del livello di carica a LED* solo a circa l'85% dopo la ricarica

Il display a LED mostra un valore errato

- ▶ calibrare il display a LED (vedere cap.9)

Il caricabatterie* non si avvia quando viene collegato alla batteria

- ▶ scarica profonda della batteria

ATTENZIONE:

In rari casi, la carica può richiedere fino a 24 ore. Se la batteria non è ancora carica, è difettosa e deve essere sostituita.

Sul caricabatterie* non si accende alcun LED quando è collegato alla rete elettrica.

- Controllare il fusibile dell'alimentazione ▶ accendere il caricabatterie.
- Il caricatore è difettoso ▶ sostituirlo

*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

ES

IT

8. Calibrare il display a LED*

- 1) Tenere premuto il tasto finché non viene visualizzato il menu.
- 2) Selezionare la **modalità 2B** premendo più volte.
Tenere premuto per confermare.
Selezionare la **sottomodalità 12.0** premendo più volte.
Attendere che il display torni alla visualizzazione standard V o %.
- 3) Tenere premuto il tasto finché non viene visualizzato il menu.
- 4) Selezionare la **modalità 3C** premendo più volte.
Tenere premuto per confermare.
Selezionare la **modalità 2** tenendo premuto il pulsante.
Attendere che il display torni alla visualizzazione standard V o %.
- 5) Selezionare la **modalità 4D** premendo più volte.
Tenere premuto per confermare.
Selezionare il **sottomodulo % o V** premendo più volte.
Attendere che il display torni alla visualizzazione standard di V o %.

*non applicabile per l'articolo 76376 TBW 36-12 e l'articolo 76386 TBW 46-12

DE

EN

FR

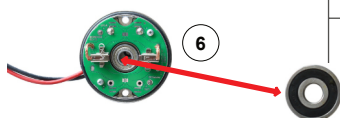
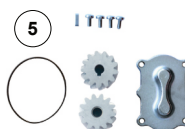
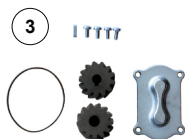
ES

IT

Ersatzteile / Spareparts / Pièces de rechange / piezas de recambio / pezzi di ricambio

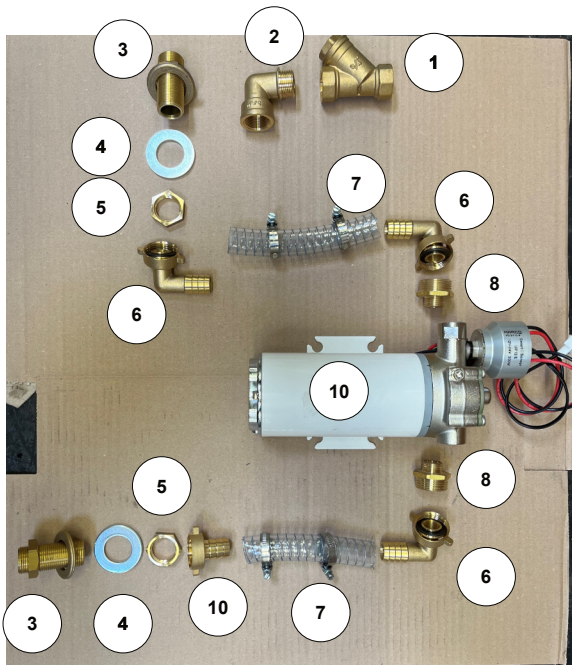


Nr.	Artike
1	EB000458
2	E000120
3	E000093*
4	76350
4a	EF000185 Gehäuse / Case*
4b	EF00026 2x Akku / Battery*
5	77425*

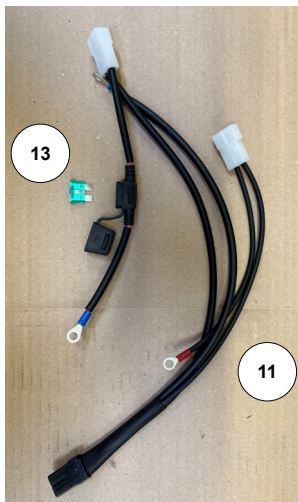


N r.	Artikel-Nr.	TBW 36	TBW 46
1	288-R6400059	x	
2	288-R6400094	x	x
3	288-R6400088	x	
4	288-R6400083		x
5	288-R6400082		x
6	288-R6400078	x	x
7	EF000331	x	x

*entfällt bei Artikel 76376 TBW 36-12 und Artikel 76386 TBW 46-12

DE**EN****FR****ES****IT****Ersatzteile / Spareparts / Pièces de rechange / piezas de recambio / pezzi di ricambio**

Nr.	TBW 36	TBW 46
1	EB000619	EB000619
2	EB000200	EB000200
3	EB000593	EB000593
4	N000200	N000200
5	EB000446	EB000446
6	EB000305	EB000305
7	KIT000003	KIT000003
8	EB000216	EB000124
9	130.285	130.378
10	130.362	130.362
11	KIT000004	KIT000004
13	N000077	N000078



- DE** EU Konformitätserklärung nach Vorgabe von Anhang II Teil der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- GB** EU Declaration of conformity in accordance with annex II part A of directive 2006/42/EC
- FR** Déclaration UE de conformité aux termes de l'annex II partie A de la directive 2006/42/CE
- ES** Declaración UE de conformidad con arreglo al anexo II parte A de la directiva 2006/42/CE
- IT** Dichiarazione UE di conformità ai sensi dell'allgato II parte A della direttiva 2006/42/CE

Ebinger GmbH
Technisches Equipment
Edesheimer Str. 51
DE-76835 Rhodt / Germany

- DE** erklärt, dass die unten genannten Maschinen in allen Teilen den Vorgaben der geltenden europäischen Richtlinie entsprechen: 2006/42/EG
- GB** declares that the equipment models indicated below are compliance in all their parts with the following applicable european directives: 2014/34/EU
- FR** declare que les modèles de machine indiqués ci-dessous sont conformes dans toutes leurs parties aux directives européennes applicables suivantes: 2006/42/EG
- ES** declara que los modelos de máquina indicados abajo están conformes en todas las partes con las siguientes directivas eurpees aplicables: 2006/42/EG
- IT** dichiara che i modelli di macchina sotto indicati sono conformi in tutte le loro parti alle seguenti direttive europee applicabili: 2006/42/EG

**Mobile Pumpe TBW / mobile pump TBW / pompe mobile TBW / bomba móvil TBW /
pumpe mobile TBW**

- DE** Zur sachgerechten Umsetzung der in der EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden folgende Normen angewendet:
 - EN ISO 12100:2010 Maschinensicherheit
 - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
 - Teil 2: Technische Leitsätze
 - DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen: Elektrische Ausfrüstung von Maschinen, allgemeine Anforderungen
 - DIN EN 141211 Risikobewertung
- GB** The following standards have been applied for the proper implementation of the health and safety requirements specified in the EC Directives:
 - EN ISO 12100:2010 Safety of Machinery
 - Part 1: Basic terminology, methodology
 - Part 2: Technical principles
 - DIN EN 60204-1 Safety of machinery: Electrical equipment of machines, general requirements
 - DIN EN 141211 Risk assessment
- FR** Afin de mettre en œuvre de manière appropriée les exigences de sécurité et de santé visées par les directives communautaires, les normes suivantes ont été appliquées:
 - EN ISO 12100:2010 sécurité Machines
 - Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie
 - Partie 2 : Principes techniques
 - DIN EN 60204-1 Sécurité des machines : équipement électrique des machines, exigences générales
 - DIN EN 141211 Evaluation des risques
- ES** Se han aplicado las siguientes normas para la correcta aplicación de los requisitos de seguridad y salud especificados en las directivas de la CE:
 - EN ISO 12100:2010 seguridad de la maquinaria
 - Parte 1: Terminología básica, metodología
 - Parte 2: Principios técnicos
 - DIN EN 60204-1 Seguridad de las máquinas: Equipo eléctrico de las máquinas, requisitos generales
 - DIN EN 141211 Evaluación de riesgos
- IT** Per la corretta attuazione dei requisiti di salute e sicurezza specificati nelle Direttive CE sono state applicate le seguenti norme:
 - EN ISO 12100:2010 Sicurezza delle macchina
 - Parte 1: terminologia di base, metodologia
 - Parte 2: Principi tecnici
 - DIN EN 60204-1 Sicurezza del macchinario: equipaggiamento elettrico delle macchine,
 - DIN EN 141211 Valutazione del rischio

Datum / Date /
Fecha / Data
07/2022

Geschäftsführer / managing director / directeur général / director general
/ amministratore delegato



Markus Ebinger

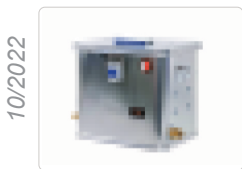
DE Bitte besuchen Sie unsere Website unter www.ebinger-gmbh.com und werfen Sie einen Blick auf unser komplettes Produktportfolio.

GB Please visit our website at www.ebinger-gmbh.com and take a look at our complete product portfolio.

FR Veuillez consulter notre site web à l'adresse www.ebinger-gmbh.com et jeter un coup d'œil à notre gamme complète de produits.

ES Visite nuestro sitio web en www.ebinger-gmbh.com y eche un vistazo a nuestra completa cartera de productos.

IT Visitate il nostro sito web all'indirizzo www.ebinger-gmbh.com e date un'occhiata al nostro portafoglio completo di prodotti.



10/2022

EBIINGER

■ Technisches Equipment

Ebinger GmbH
Edesheimer Straße 51
D-76835 Rhodt /
Germany

Fon +49 (0)6323-937 465-0
Fax +49 (0)6323-937 465-20

info@ebinger-gmbh.com
www.ebinger-gmbh.com

