

Technische Information • Betriebsanleitung

Operating instructions
Notice d' utilisation



CE

Powerfüll - das mobile Befüll- und Spülcenter

Powerfüll - the mobile filling and flushing centre

Powerfüll - le dispositif mobile de remplissage et de rinçage

PR 24002.712 10-01-2008

Meibes System-Technik GmbH

Ringstraße 18 · D - 04827 Gerichshain · Tel. + 49(0) 3 42 92 7 13-0 · Fax 7 13-50

www.meibes.de · e-mail: info@meibes.de

meibes
[Schnellmontagetechnik]

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Safety notes
Consignes de sécurité

D

Vor Inbetriebnahme bitte beachten:



- Betrieb nur unter Aufsicht
- Trockenlauf der Pumpe vermeiden
- Medientemperatur > 60°C (Verbrühungsgefahr!)
- Soll- bzw. Befülldruck < Ansprechdruck der Sicherheitsarmatur
- interner Tank darf nicht unter Druck gesetzt werden (Einfüllöffnung bei Betrieb offen lassen)
- bei Arbeiten an der „Powerfüll“, Gerät vom Stromnetz trennen
- Fließrichtung beachten
- Nach längerer Stillstandszeit vor Inbetriebnahme Pumpe über seitliche Öffnung im „Powerfüll“ manuell mit Schlitzschraubendreher betätigen



■ einzuhaltende Vorschriften und Richtlinien:

- DIN 4757, Teil 1 : Sonnenheizungsanlagen
 - DIN 4753, Teil 1 : Wasserwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser
 - DIN 18380 : Heizzentralen und zentrale Wassererwärmungsanlage
 - DIN 18 381 : Gas, Wasser und Abwasserinstallationen innerhalb von Gebäuden
 - VDE 0100 : Errichtung elektrischer Betriebsmittel
 - VDE 0701 : Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Anlagen
 - DIN EN 12975 - 1 : Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile (Kollektoren)
 - DIN EN 12976 - 1 : Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile (vorgefertigte Anlagen)
 - DIN ENV 12977- 1: Thermische Solaranlagen und ihre Bauteile (kundenspez. Anlagen)
 - DIN EN 12828 : Heizsysteme in Gebäuden
- (auch alle neu in Kraft getretenen und nichtgenannten relevanten Vorschriften und Richtlinien)

- Bei Störungen dürfen keine selbständigen Reparaturversuche durchgeführt werden.
Bitte wenden Sie sich in diesem Fall an Ihren zuständigen Installationsbetrieb oder Händler.
- Die Powerfüll ist nicht für den Einsatz mit ätzenden oder säurehaltigen Flüssigkeiten geeignet!



Konformitätserklärung

Das Gerät entspricht den Anforderungen der CE.

Die Konformität wurde nachwiesen.

Die entsprechenden Unterlagen und das Original der Konformitätserklärung sind beim Hersteller hinterlegt.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

Safety notes

Consignes de sécurité

EN



- Only operate under supervision.
- Avoid dry running of the pump.
- Media temperature > 60°C (risk of scalding!)
- Design or filling pressure of the safety fittings < reaction pressure of the safety fittings
- The media temperature must not exceed +60°C when working on the Powerfüll!
- Disconnect the unit from the mains when working on the "Powerfüll"
- Note the direction of flow of the system's internal backflow preventer
- After a long standstill period, manually activate the pump in the "power fill" through the side opening with a slotted screw driver prior to commissioning.
- All national guidelines and regulations shall be observed!
- No independent attempts at repair may be conducted during malfunctions.
In this case, please turn to your responsible installation service or dealer.
- The power fill is not appropriate for use with corrosive or acidic fluids!



CE

Declaration of conformity

The equipment corresponds to the requirements of the CE.
The conformity was demonstrated. The corresponding documentation and the original copy of the conformity declaration are stored with the manufacturer.

F



- surveillance indispensable pendant le fonctionnement
- ne pas faire tourner la pompe à sec
- température des fluides : > 60°C (Risque de s'ébouillanter !)
- pression de remplissage < à la pression d'utilisation des vannes de sécurité, le réservoir interne ne doit pas être mis sous pression
- débrancher l'appareil du secteur avant toute intervention sur le Powerfüll
- respecter le sens d'écoulement des clapets anti-retour internes à l'installation
- A la suite d'une période d'arrêt relativement longue, il faut, avant de procéder à la mise en service, actionner manuellement la pompe avec le tournevis pour vis à fente par l'ouverture latérale dans le „Powerfüll“
- Respecter toutes les directions et prescriptions spécifiques au pays d'utilisation !
- En cas de panne, aucune tentative de réparation arbitraire ne doit être effectuée.
En cas de panne, veuillez vous adresser à votre installateur ou revendeur.
- Le Powerfüll ne convient pas pour être utilisé avec des liquides acides ou corrosifs !



CE

Déclaration de conformité

L'appareil est conforme aux exigences des directives européennes concernées. La conformité a été démontrée. Les documents correspondants et l'original de la déclaration de conformité sont enregistrés auprès du fabricant.

1.2 . Produktbeschreibung, technische Parameter

Product description, technical parameters

Description du produit, paramètres techniques

1.3 Technische Parameter und Varianten/ Technical parameters and options/ Paramètres techniques et variantes

(D)

Kompakte Wartungs- und Instandhaltungseinheit für das Füllen, Entlüften, Spülen und Abdrücken von geschlossenen Systemen wie Solaranlagen, Fußboden- und Wandheizungen sowie Trinkwassernetzen im handlichen Montagekoffer inklusive Vorratstank.

1. Reinigung, Entleerung, Entlüftung und Befüllung von Rohrnetzen werden wesentlich erleichtert und erfolgen in einem Arbeitsgang.
2. Wartungsarbeiten sind in kürzester Zeit möglich.
3. Arbeiten auf dem Dach(Solaranlagen) sind nicht mehr notwendig
4. Optische Kontrolle des Entgasungszustandes durch Schauglas
5. Anschlußschläuche integriert.
6. Verunreinigungen können über Entleerungsöffnung an der Unterseite ausgespült werden

(F)

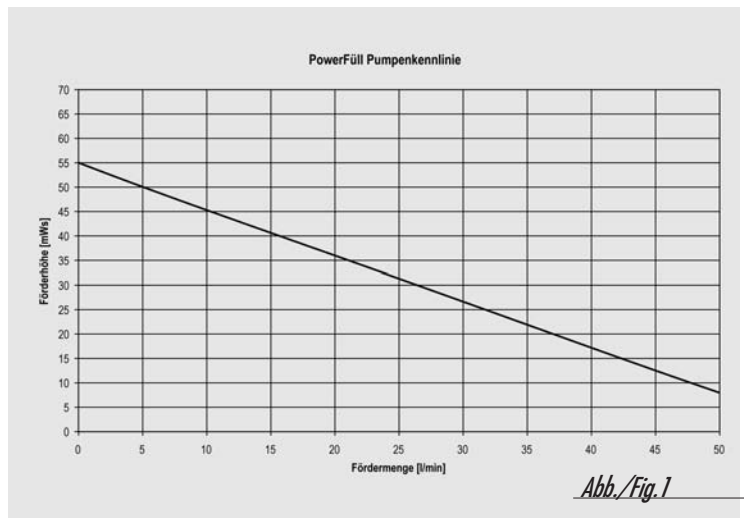
Dispositif compact d'entretien et de maintenance pour le remplissage, la purg d'air et la vérification des systèmes fermés d'installation de chauffage solaire, de systèmes de chauffage et d'installations d'eau potable en coffret de montage commode, y compris réservoir.

1. Et le remplissage de conduites qui facilite grandement le nettoyage, la vidange, la purge d'air et le remplissage de qui se font en une seule opération
2. Opérations d'entretien effectuées en un temps très court
3. Rend inutiles les travaux sur le toit (installations de chauffage solaire)
4. Contrôle optique de l'état de dégazage par l'intermédiaire du voyant de contrôle
5. Flexibles de raccordement intégrés.
6. Le rinçage des dépôts peut être effectué par l'orifice de vidange situé sur le bas.

(EN)

Compact service and maintenance unit for filling, venting, flushing and checking of closed systems such solar systems, heating systems and potable water installations in a handy installation case including storage tank.

1. Cleaning, draining, venting and filling of pipe systems is made considerably easier and can take place in a single operation.
2. Servicing work can be completed in the shortest possible time.
3. No longer necessary to work on the roof (solar systems), solar aspirator on the roof can be omitted
4. Optical check of the degasification status through inspection window
5. Integrated connection hoses.
6. Impurities can be flushed out through the draining opening on the bottom



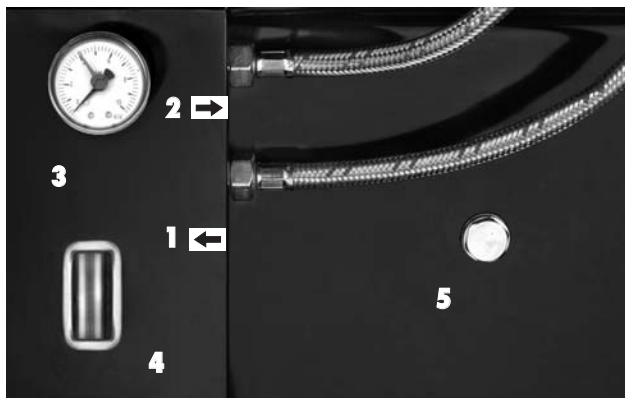
Technische Parameter /Technical parameter /Paramètres techniques/	Einheit/Unit/Modèle	
Förderhöhe /Delivery head /Hauteur de refoulement	mWs / haut. col. eau en m.	8.....55
Förderleistung /Pumping capacity/Débit	l/min	5.....50
Spannung/Voltage/ Tension	V/Hz	230/50
Leistungsaufnahme/Power consumption /Puissance absorbée	W	500
Anschlußschlauch inkl.Absperung/Connection hose incl shut-off /		
Flexible de raccordement y compris dispositif d'arrêt	Zoll/Inch/Pouce	3/4"1G
Tank-Einfüllöffnung/Tank filler opening/Orifice de remplissage	Zoll/Inch/Pouce	1/2"1G
geeignet für Propylenglykol-Wassergemisch /Propylene glycol mixture/Mélange propylène-glycol		50 %
max. zul. Betriebstemperatur/max. permissible operating temperature/		
Température de fonctionnement max. autorisée	40 °C (kurzzeitig/short-term/à court terme: +60 °C)	
Tank-Entleeröffnung/Tank drain opening/Orifice de vidange du réservoir	Zoll/Inch/Pouce	1/2"1G
Tankinhalt/Tank capacity/Contenance du réservoir	l	10
Gewicht/Weight/Poids	kg	16,5
Abmaße H/T/B/Dimensions H/D/B/Dimensions H/P/Larg	mm	600/300/300
Artikel-Nr./Product No./Réf. article .		45 100.9

2. Befüllen von Anlagen

Filling systems

Remplissage d'installations

2.1. Anschlüsse/ Connections/ Raccords



(D)

1. Saugseite
2. Druckseite
3. Manometer
4. Schauglas zur Kontrolle der Blasenfreiheit
5. Tank - Einfüllöffnung 1/2" IG

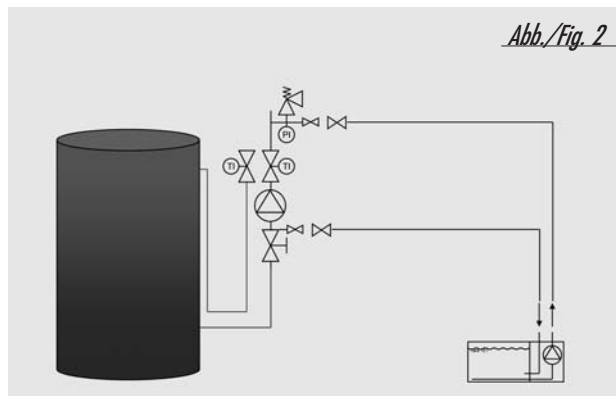
(EN)

1. Intake side
2. Pressure side
3. Manometer
4. Inspection window for checking no bubbles exist
5. Tank filler opening 1/2"

(F)

1. Côté aspiration
2. Côté refoulement
3. Manomètre
4. Voyant de contrôle d'absence de bulles
5. Réservoir - orifice de remplissage 1/2"

2.2. Schema/ Diagram/ Schéma



2.3. Herstellen des Anlagedrucks/ Creating the system pressure/ Mise sous pression de l'installation

(D)

- Anschlußschläuche sicher am Rohrnetz montieren
- internen Tank (über trichterförmige Oberfläche) befüllen (5) und nicht wieder verschließen (Entlüftung)
- Absperrarmaturen vor Inbetriebnahme öffnen
- "Powerfüll" einschalten (Tank kann bei Bedarf während des Betriebs nachgefüllt werden)
- Spülen bis keine Blasen mehr im Schauglas sichtbar sind (4) (ca. 15-20 min.)
- Absperrarmatur (Saugseite) an der Solarstation schließen und nach Erreichen des Anlagedruckes (3) "Powerfüll" ausschalten und Absperrarmatur (Druckseite) der Solarstation schließen (interner Rückflussverhinderer auf der Druckseite verhindert das Zurückströmen der Flüssigkeit)
- "Powerfüll" vom Netz trennen

(EN)

- Securely fit the connection hoses to the pipe system (1)/(2)
- Carefully fill the internal tank (5) (through the funnel shaped surface) and do not close again (venting).
- Open the shut-off fittings before starting up
- Switch on "Powerfüll" (tank can be refilled during operation if necessary)
- Flush until no more bubbles are visible in the inspection window (4)
- Close shut-off fittings (intake side) at the solar station and switch off "Powerfüll" after the system pressure (3) has been reached and close the shut-off fittings (delivery side) of the solar station (Internal backflow preventer on the delivery side prevents the liquid from flowing back)
- Disconnect "Powerfüll" from the mains

(F)

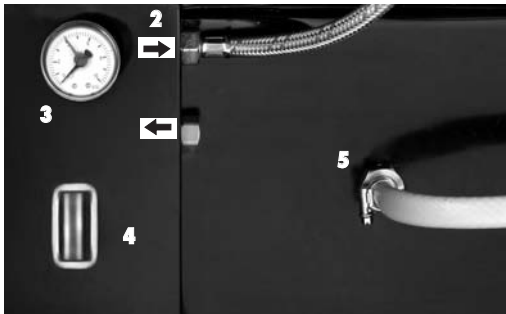
- raccorder les flexibles au réseau
- remplir soigneusement le réservoir interne (5) (ne pas refermer)
- ouvrir les robinets d'arrêt avant de mettre en service
- mettre "Powerfüll" sous tension (si nécessaire, le réservoir peut être rempli pendant le fonctionnement)
- rincer jusqu'à ce que l'on ne voie plus de bulles au voyant de contrôle (4). (env. 15-20 min)
- fermer les robinets d'arrêt de la station solaire (côté aspiration). Lorsque la pression est atteinte dans l'installation (3), mettre "Powerfüll" hors tension et fermer les robinets (côté refoulement).
- (le dispositif interne de non-retour côté refoulement empêche le retour du flux liquide)
- débrancher "Powerfüll"

3. Befüllen von Anlagen mit externen Vorratstank

Filling systems with external storage tank

Remplissage à l'aide du réservoir externe principal

3.1. Anschlüsse/ Connections/ Raccordements



- (D)**
1. Saugseite mit Kappe 1/2" verschlossen
 2. Druckseite
 3. Manometer
 4. Schauglas zur Kontrolle der Blasenfreiheit
 5. Tank - Einfüllöffnung 1/2" IG mit Ansaugschlauch inkl. Übergangsnippel zum Vorratstank 6

- (EN)**
1. Intake side with 1/2" cap closed
 2. Delivery side
 3. Manometer
 4. Inspection window for checking no bubbles exist
 5. Tank filler opening 1/2" with connection hose including nipple to the storage tank

- (F)**
1. Côté aspiration fermé avec un bouchon 1/2"
 2. Côté refoulement
 3. Manomètre
 4. voyant de contrôle d'absence de bulles
 5. réservoir - orifice de remplissage 1/2"

3.2. Schema/ Diagram/ Schéma

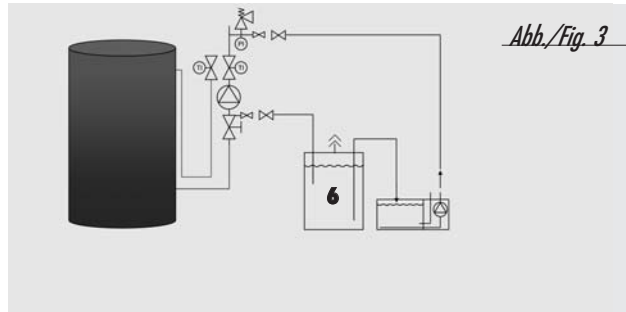


Abb./Fig. 3

3.2. Herstellen des Anlagendrucks/ Creating the system pressure/ Mise sous pression

- (D)**
- Anschluß Saugseite (1) von "Powerfüll" demontieren und Öffnung mit Kappe verschließen.
 - Anschlußschlauch Saugseite an Rohrnetz montieren und in den zusätzlichen Vorratstank (6) einführen.
 - Zusatzschlauch mit Übergangsnippel nach dem Befüllen des internen Tanks an Einfüllöffnung (5) montieren und ebenfalls in den externen Vorratstank (6) einführen.
 - Absperrarmaturen vor Inbetriebnahme öffnen
 - "Powerfüll" einschalten
 - Spülen bis keine Blasen mehr im Schauglas sichtbar sind (4) (ca. 15-20 min.)
 - Absperrarmatur (Saugseite) an der Solarstation schließen und nach Erreichen des Anlagendrucks (3) "Powerfüll" ausschalten und Absperrarmatur (Druckseite) der Solarstation schließen (interner Rückflussverhinderer auf der Druckseite verhindert das Zurückströmen der Flüssigkeit)
 - "Powerfüll" vom Netz trennen

- (EN)**
- Dismantle "Powerfüll" intake side (1) and close opening with cap.
 - Fit intake side connection hose to the pipe system and feed into the additional storage tank (6).
 - After filling the internal tank, fit the additional hose with transition nipple to the filler opening (5) and feed into the external storage tank (6).
 - Before starting up, open shut-off fittings.
 - Switch on "Powerfüll".
 - Flush until no more bubbles are visible in the inspection window (4) (Approx 15 – 20 mins)
 - Close shut-off fittings (intake side) at the solar station and switch off "Powerfüll" after the system pressure (3) has been reached and close the shut-off fittings (delivery side) of the solar station (Internal backflow preventer on the delivery side prevents the liquid from flowing back)

- (F)**
- raccorder le flexible côté aspiration (1) au réseau et l'introduire dans le réservoir supplémentaire (6).
 - Démontez le raccord côté aspiration de Powerfüll et fermez l'orifice à l'aide du bouchon.
 - raccorder le flexible supplémentaire avec embout mâle-mâle après remplissage du réservoir interne à l'orifice de remplissage (5)
 - Et le monter et l'introduire dans le réservoir principal externe (6).
 - Rincer jusqu'à ce que l'on ne voie plus de bulles au voyant de contrôle (4). (env. 15-20 min)
 - fermer les robinets d'arrêt de la station solaire (côté aspiration).
 - lorsque la pression est atteinte dans l'installation (3), débrancher "Powerfüll" et fermer les robinets (côté refoulement). (le dispositif interne de non-retour côté refoulement empêche le retour du flux liquide.)
 - débrancher "Powerfüll"

D

ACHTUNG!

- Tank der "Powerfüll" gegebenenfalls über Entleerungsöffnung reinigen oder spülen.
Bei Arbeiten mit der Powerfüll darf die Medientemperatur von +60°C nicht überschritten werden !



Nach Stillstandszeiten ist die Leichtgängigkeit der Pumpenwelle zu prüfen !
Vorgehensweise:

- Anlage spannungsfrei schalten !
- Kunststoffstopfen (A) auf der linken Vorderseite der Powerfüll mit einem geeignetem Werkzeug entfernen und die nun sichtbare Pumpenwelle mit einem Schlitzschraubendreher drehen. (Die Welle sollte sich leicht bewegen lassen.)
- Kunststoffstopfen wieder einstecken.

EN

ATTENTION!

- If necessary clean or flush the "Powerfüll" tank with the draining opening.
While working with the Powerfüll, the medium temperature must not transcend +60°C / 140 °F!
Must conform to following regulations and guidelines !



After periods of cessation, the free movement of the pump shaft must be checked!

Procedure:

- Switch the installation to zero-potential.
- Remove the plastic plug (A) on the left side on the front of the Powerfüll with an adequate tool. Turn the now visible pump shaft with a flat-bladed screwdriver. (The shaft should be swayed easily.)
- Reinsert the plastic plug.

F

ATTENTION!

- Nettoyer ou rincer le cas échéant le réservoir de "Powerfüll" à l'aide de l' orifice.
Ne pas dépasser la température de + 60 °C pour le produit !



Après une période d'arrêt, contrôler la facilité de man?uvre de l'arbre de la pompe !

Démarche:

- Accoupler l'installation sans tension.
- Enlever le bouchon plastique (A) sur le devant gauche de la Powerfüll avec un outil apte. Tourner l'arbre de la pompe maintenant visible avec un tournevis. (L'arbre doit pouvoir être bougé facilement.)
- Remettre le bouchon plastique.

