



Der maßgeschneiderte Service für jede Ionenaustauscher-Patrone.

- zuverlässig, bequem und schnell in maximal fünf Werktagen
- kein Versand- und Verpackungsaufwand
- Regeneration aller Patronenfabrikate

ORBEN WASSERAUFBEREITUNG

ORBEN
BATTERIEWASSER FÜR STAPLER, KRAFT- UND ELEKTROFAHRZEUGE

Batteriewasser für Stapler, Kraft- und Elektrofahrzeuge nach DIN 43530 Teil 4, VDE 0510 und DIN 62877

Üblicherweise wird der Bedarf an Batteriewasser über 1000 l IBC Container gelöst, die hochpreisig angeschafft und angeliefert werden, obwohl Batteriewasser vor Ort viel einfacher, günstiger und nachhaltiger hergestellt werden kann. Mit den Produkt- und Service-Lösungen von ORBEN ist das denkbar einfach.

Im Zentrum des Sortiments steht die ORBEN Ministil Vollentsalzungs-Patrone, die unkompliziert und zuverlässig vollentsalztes Wasser erzeugt. Die Benutzung ist kinderleicht: die druckfesten Patronen können direkt an die Wasserleitung angeschlossen werden und sind sofort einsatzbereit. Das Leitwertmessgerät zeigt die Entsalzungsleistung und, nach erschöpfter Kapazität, die Erforderlichkeit eines Patronenwechsels an.

Dies erledigt der Bundesweite ORBEN Ionenaustauscher Express Service vor Ort bei Ihnen. Die Kapazität beziehungsweise die Füllwassermenge der Patrone zwischen den Regenerationen können Sie anhand der unten angegebenen Formel berechnen.

Die mögliche Füllwassermenge der Patronen kann wie folgt ermittelt werden.

$$\text{Wassermenge [L]} = \frac{\text{Kapazität der Patrone [L} \times \text{°dH]}}{\text{Gesamthärte des Trinkwassers [°dH]}}$$

$$\text{Wassermenge [m}^3\text{]} = \frac{\text{Kapazität der Patrone [m}^3 \times \text{°dH]}}{\text{Gesamthärte des Trinkwassers [°dH]}}$$

In einigen Wassergebieten mit hohem Salzanteil ist es besser, die maximal mögliche Füllwassermenge der Patronen über die Leitfähigkeit des Trinkwassers zu ermitteln.

$$\text{Wassermenge [L]} = \frac{\text{Kapazität der Patrone [L} \times \text{°dH]} \times 30}{\text{Leitfähigkeit des Trinkwassers [\mu\text{S/cm}]}}$$

$$\text{Wassermenge [m}^3\text{]} = \frac{\text{Kapazität der Patrone [m}^3 \times \text{°dH]} \times 30}{\text{Leitfähigkeit des Trinkwassers [\mu\text{S/cm}]}}$$

Haben Sie noch Fragen?
Wir beraten Sie gerne.

ORBEN Wasseraufbereitung GmbH & Co. KG
Industriepark Kalle-Albert
Rheingaustraße 190-196
65203 Wiesbaden
Tel 0611 962 5722
Fax 0611 962 9064
info@orben.de

www.orben.de

 **ORBEN**
WASSERAUFBEREITUNG

ORBEN Batteriefüllwasser für Stapler, Kraft- und Elektrofahrzeuge



WWW.ORBEN.DE

Die Mini-Serie



**Mini 1
Nachfüllstation**

- Ergänzungswasseranlage
- Kapazität 1200 Lx°dH
- Entspricht ca. 120 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- Enthält eine Mini Austauschkartusche
- Absperrarmatur Eingang
- Absperrarmatur mit Entleerungsmöglichkeit
- Mit Wandhalterung und Indikatorharzfüllung



**Mini 2
Nachfüllstation**

- Ergänzungswasseranlage
- Kapazität 2400 Lx°dH
- Entspricht ca. 240 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- Enthält zwei Mini Austauschkartuschen
- Absperrarmatur Eingang
- Absperrarmatur mit Entleerungsmöglichkeit
- Mit Wandhalterung und Indikatorharzfüllung



**Mini 3
Nachfüllstation**

- Ergänzungswasseranlage
- Kapazität 4800 Lx°dH
- Entspricht ca. 480 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- Enthält vier Mini Austauschkartuschen
- Absperrarmatur Eingang
- Absperrarmatur mit Entleerungsmöglichkeit
- Mit Wandhalterung und Indikatorharzfüllung



**Mini
Austauschkartusche**

- Austauschkartuschen für erschöpfte Mini Nachfüllstation
- Bei Verbrauch Farbwechsel zu rot
- Verpackungseinheit 2 Stück



**Batteriewasser-
Center**

- Anschlussfertiges Batterie-wasser-Nachfüll-System zur Aufnahme von ORBEN Ministil Patronen
- Das Leitfähigkeitsmessgerät LKM A2.1 sperrt automatisch die Wasserzufuhr bei Grenzwerterreicherung
- Druckminderer zur direkten Batteriebefüllung
- Zusätzliche Absicherung des voreingestellten Drucks durch elektrischen Druckschalter mit integriertem System Trenner nach DVGW und TVO
- Auf Standkonsole mit Schutz- bzw. Transportwanne



**P-22 und
P-42 Patrone**

- Vollentsalzungspatrone mit Kapazität von 28000 Lx°dH bzw. 60000 L°°dH
- Entspricht ca. 2800 L bzw. 6000 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- Eine genauere Bestimmung der Kapazität kann über die Leitfähigkeit des Trinkwassers erfolgen (siehe Formel)
- Leistung 600 L/h bzw. 1200 L/h
- Außengewinde ¾ Zoll
- Max. 6 bar, 5–50 °C
- Mit Betriebsbuch
- Optionale Magnetventile in Fließrichtung des Wassers immer vor der Patrone einbauen
- Bei Festinstallation EN1717 beachten
- Werkstoff Edelstahl



**P-62 und
P-102 Patrone**

- Vollentsalzungspatrone mit Kapazität von 84000 Lx°dH bzw. 140000 Lx°dH
- Entspricht ca. 8400 L bzw. 14000 L vollentsalztem Wasser bei 10°dH
- Eine genauere Bestimmung der Kapazität kann über die Leitfähigkeit des Trinkwassers erfolgen (siehe Formel)
- Leistung 2000 L/h
- Außengewinde ¾ Zoll
- Max. 6 bar, 5–50 °C
- Mit Betriebsbuch
- Optionale Magnetventile in Fließrichtung des Wassers immer vor der Patrone einbauen
- Bei Festinstallation EN1717 beachten
- Werkstoff Edelstahl



**Füllmobil
P-22-P-52**

- Mobile Anlage
- Mit Wasseruhr, Partikelfilter, Leitfähigkeits-Messgerät
- Passstück für BA-Befüllereinheit
- Nach Leistungsanforderung, Anwendbar mit P22 – P42 (Patrone nicht im Lieferumfang enthalten)
- Vollentsalzungskapazität mit Patrone P-42: 60000 Lx°dH



**LKM02-10 Leitfähigkeits-
messgerät**

- Messgerät zur Kontrolle der Leitfähigkeit
- Festwert 10 µS/cm
- Mit wasserseitigem Adapter und aufgeschraubter LED Anzeige
- 2 LED rot/grün
- Batteriebetrieb
- 1x ¾ Zoll ÜG, 1x ¾ Zoll AG
- Grüne LED: Leitwert < 10 µS/cm
- Rote LED: Leitwert > 10 µS/cm



**LKM A2.1 Controlbox
Leitfähigkeitsmessung**

- Anzeige 0 – 199,9 µS/cm
- Grenzwerteinstellung mit zehn vorgegebenen Werten
- Voreingestellter Grenzwert 10 µS/cm
- Mit Messzelle ¾ Zoll AG und Überwurfverschraubung Ausführung Kunststoff PP
- Netzversorgung 230 AC/24 V DC
- Beinhaltet elektrischen Anschlussstecker für Magnetventil 24 V ¾ Zoll
- Schließt Magnetventil, wenn eingestellter Grenzwert überschritten ist
- Mit Gegenionentaster
- Universell einsetzbar für P-22 – P-102 sowie Fremdfabrikate



**Magnetventil
für LKM A2.1**

- Magnetventil ¾ Zoll, nur in Verbindung mit Controlbox (24 V DC) nutzbar
- Controlbox enthält den elektrischen Anschlussstecker für Magnetventil
- Anschluss Innengewinde ¾ Zoll
- 24 V DC
- Magnetventil in Fließrichtung des Füllwassers immer vor der Wasseraufbereitungspatrone einbauen



**Füllschläuche
¾ Zoll**

- Flexible Füllschläuche für Wasseraufbereitungspatronen mit ¾ Zoll Anschluss
- Mit Rückflussverhinderer und Dichtungen
- Länge ca. 1,5 m
- Werkstoff Edelstahl
- Innenseele HDPE

- **Ideale Bedarfsdeckung beim Betrieb von bis zu 10 Staplern**
- **Mit integriertem Farbindikator für den Kartuschenwechsel**
 - Einfach die verbrauchte Einsatzkartusche gegen die neuen austauschen

- **Ideal für mittlere bis große Mengen**
- **Das Messgerät zeigt an, wann die Patrone getauscht werden muss**
- **Kurze Meldung und der bundesweite Orben Ionenaustauscher Express Service kümmert sich um alles weitere**

**Zentrale Regeneration: Kosten senken,
Nachhaltigkeit erhöhen**

- **ökologisch und ökonomisch**
- **spezialisierte Qualitätssicherung und Zertifizierung**
- **Kompetenzzentrum für Ionenaustauschertechnologie**