

DESOL w.i.l.m.a.

Aufzeichnung und Dokumentation von Injektions- und Dosierprozessen

DESOL w.i.l.m.a.

Recording and documentation of injection
and dosing processes





BIM ✓ ready



Wireless • Injection • Logging • Monitoring • Assistant

Mehr Sicherheit für Injektionsprozesse

Mit dem Aufzeichnungs- und Dokumentationsgerät DESOL w.i.l.m.a. wird das bewährte DESOL Flow Control II abgelöst, es steht die dritte Generation praxiserprobter - und bewährter Technik zur Verfügung. Mit der permanenten Überwachung von Injektionsprozessen wird gewährleistet, dass planerisch festgelegte Parameter maßgeschneidert auf das jeweilige Bauwerk **eingehalten, überwacht und dokumentiert** werden. Dieses Kontrollsystem ist in vier verschiedenen Ausführungen erhältlich und sichert sämtliche Prozesse Ihrer Injektionstechnik.

Folgende Ausführungen stehen Ihnen zur Verfügung

- Acrylatgel (AY)
- Injektionsharz (PU)
- 2C Polyurethan (PU) / Silikatharz
- Zement (Z)

DESOL w.i.l.m.a. zeichnet den Druck, das Volumen, die Zeit und die Abweichung der Injektionsprozesse auf. Um sicherzustellen, dass während der Injektion keine unzulässigen Abweichungen entstehen, können im Vorfeld Grenzwerte zum Mischungsverhältnis, Druck und Volumen festgelegt werden. Kommt es zu einer Überschreitung dieser Werte, wird die gesamte Anlage abgeschaltet oder es erscheint ein Hinweis im Display.

DESOL w.i.l.m.a. besteht aus

- einem Schaltkasten inklusive Netzteil
- einem Tablet zur Steuerung aller aufzeichnungsrelevanten Daten

Damit Ihre sensiblen Daten rund um die Injektionsprozesse geschützt sind, kommunizieren Tablet und Grundeinheit über eine geschützte WLAN-Verbindung. Sämtliche Daten sind für den Anwender mit Passwörtern geschützt und werden ausschließlich auf einem Server in Deutschland bearbeitet und verwaltet. So sind Sie rundum abgesichert.

More safety for injection processes

With the recording and documentation device DESOL w.i.l.m.a. the proven DESOL Flow Control II is replaced, the third generation of field-tested and proven technology is available. With the permanent monitoring of injection processes it is guaranteed that the planning defined parameters are **observed, monitored and documented**, tailored to the respective building. This control system is available in four different versions and ensures all processes of your injection technology.

The following versions are available to you

- Acrylate gel
- Injection resin
- 2C polyurethane / silicate resin
- Cement

DESOL w.i.l.m.a. records the pressure, volume, time and deviation of the injection processes. To ensure that no unacceptable deviations occur during the injection, limited values for mixing ratio, pressure and volume can be defined in advance. If these values are exceeded, the entire plant is switched off or a message appears on the display.

DESOL w.i.l.m.a. consists of

- a control box including power supply unit
- a tablet for controlling all recording-relevant data

To protect your sensitive data around the injection processes, the tablet and basic unit communicate via a protected WLAN connection. All data are protected for the user with passwords and are processed and managed exclusively on a server in Germany. So you are protected all around.

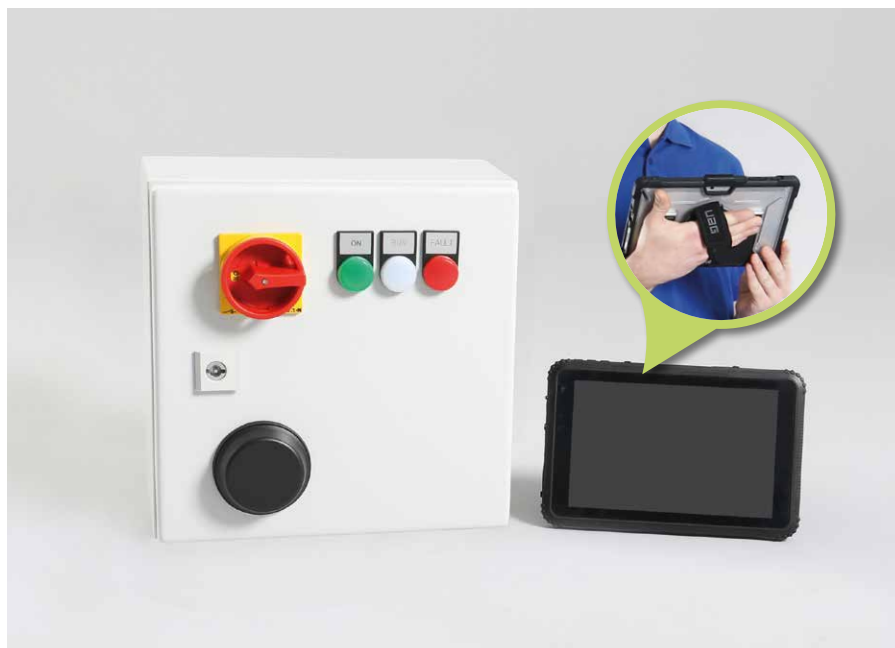
DESOI w.i.l.m.a.

Lieferumfang

Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein-/Ausschalter, Kontrollleuchte, Durchflusssensoren, Drucksensor, schlagfestes und wasserdichtes CATERPILLAR (bis 1 m) T20 Tablet mit Windows 10, inkl. Betriebsanleitung

Delivery range

control cabinet with integrated control, 10 m supply cable, on / off switch, control lamp, flow sensor, pressure sensor, impact resistant and waterproof CATERPILLAR (up to 1 m) T20 Tablet with Windows 10, incl. instruction manual



Schaltschrank mit Tablet | Control cabinet with tablet

Technische Daten - Schaltschrank | Technical data - control cabinet

Anschlussspannung (einstellbar ab Werk) Supply voltage (adjustable ex works)	110 – 230 V/ 0,5 Ampere
Speicherart Storage type	digital auf Tablet digitally on tablet
Datentransfer Data transfer	WLAN
Messbereich - Volumen (abhängig von dem Sensor) Measuring range - volume (depending on the sensor)	max. 100 l/min
Messbereich - Druck (abhängig von dem Sensor) Measuring range - pressure (depending on the sensor)	max. 250 bar *
Messgenauigkeit Measurement accuracy	± 2 % v ME
Gewicht - Schaltschrank Weight - control cabinet	8,62 kg
Gewicht - Tablet Weight - tablet	0,68 kg
L x B x H - Schaltschrank L x W x H - control cabinet	30 x 19 x 33 cm
L x B x H - Tablet L x W x H - tablet	22 x 14,5 x 2 cm

* 1 bar = 105 Pa. (Pascal)

Vorteile für den Bediener	AY	PU	Z	Advantages for the operator
Einfache und intuitive Bedienung	✓	✓	✓	Simple and intuitive operation
Übersichtlich gestaltetes Tablet	✓	✓	✓	Clearly designed tablet
Permanente Überwachung des Injektionsprozesses	✓	✓	✓	Permanently monitoring during the injection process
Injektionsmenge einstellbar nach Planungsvorgaben	✓	✓	✓	Injection quantity settable acc. to the planned values
Drucküberwachung und automatische Abschaltung bei Überschreitung der planerischen Druckvorgaben	✓	✓		Pressure monitoring and automatic stop on exceeding the planned values
Überwachung des Mischungsverhältnisses und automatische Abschaltung bei Abweichung	✓	✓		Monitoring of the mixing ratio and automatic stop on deviations
Druckmessung erfolgt vor dem Packer direkt am 3C-Mischkopf	✓			Pressure measurement at the 3 component mixing head
Spülpumpe bleibt immer einsatzbereit	✓			Rinsing pump always ready for operation

Das System kann automatisch abschalten bei

- Erreichen des eingestellten Materialverbrauches
- Erreichen des eingestellten Injektionsdruckes
- Unzulässiger Überschreitung des Mischungsverhältnisses

DESOL w.i.l.m.a. dokumentiert

- Materialverbrauch je Packer
- Mischungsverhältnis
- Injektionsdruck pro Packer
- Injektionsdauer pro Packer
- Reihenfolge der Injektion
- Nachinjektionen
- Datum und Uhrzeit der Injektion

DESOL Serviceangebot

- Individuelle technische Beratung
- System-Einweisung durch Fachpersonal auf der Baustelle

The system can switch off automatically at

- Reaching the set material consumption
- Reaching the set injection pressure
- Inadmissible exceeding of the mixing ratio

DESOL w.i.l.m.a. documents

- Material consumption per packer
- Injection pressure per packer
- Injection duration per packer
- Order of injections
- Re-injections
- Date and time of injection

DESOL offers the following services

- Individual technical consulting
- Expert on-site instruction on the system



Technische Daten - Tablet | Technical data - tablet

Speicherart | Storage type

digital auf Tablet | digitally on tablet

Festplattenspeicher | Hard disk space

64 GB

Datentransfer | Data transfer

WLAN

Sicherheit für Planer und Bauherren

Die DESOL w.i.l.m.a. Geräte gewährleisten, dass planerisch festgelegte Verbrauchsmengen und vorgeschriebene technische Parameter permanent überwacht und eingehalten werden, z. B. Mischungsverhältnis und Injektionsdruck. Die darauf abgestimmte Maschinentechnik ist zuverlässig, robust, praxiserprobt und ermöglicht eine hohe Ausführungssicherheit. Auf Wunsch kann das System projekt- und anwendungsbezogen ausgestattet werden.

Security for planners and owners

The DESOL w.i.l.m.a. technology ensures that the consumption rates and technical parameters as defined by project engineers are permanently monitored and maintained, e.g. with regard to mixing ratio and injection pressure. The systems provided are reliable, robust, and proven on thousands of construction sites around the world, guaranteeing both safety and an exceptional level of injection quality. Systems can be pre-configured in accordance with project and application requirements.

Einsatzmaterialien | Material to be used

AY Acrylatgel (AY) | Acrylate gel

PU PU- und Silikatharze | PU and silicat resins

Z Zement | Cement

DESOL w.i.l.m.a. - AY



Nr. | No. 14290

Beschreibung

Optimal für Injektionsarbeiten mit Acrylatgel ist die Kombination DESOL w.i.l.m.a. und DESOL AirPower M35-3C VA. Die Kolbenpumpe erzielt eine Fördermenge von max. 13 l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1 und ist mit einer separaten Spülpumpe ausgestattet. Die Dichtpakete im Inneren werden durch eine integrierte Feder vorgespannt, ein Nachspannen von Hand entfällt. DESOL w.i.l.m.a. überwacht und dokumentiert den Materialverbrauch, den Injektionsdruck und das Mischungsverhältnis.

Einsatzmaterialien

- Acrylatgel (AY)

Lieferumfang

DESOL AirPower M35-3C VA: Fahrwerk, Ansaugsystem, 2 x Druckmesseinheit mit Manometer 0 – 250 bar, Spülpumpe S25, DESOL w.i.l.m.a.: Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein-/Ausschalter, Kontrollleuchte, Durchflusssensoren, Drucksensor, schlagfestes und wasserdichtes CATERPILLAR (bis 1 m) T20 Tablet mit Windows 10, inkl. Betriebsanleitung

Fachliche Einweisung auf der Baustelle durch einen erfahrenen Anwendungstechniker und anschließender Anwendungsbegleitung (ca. 2 Stunden). Die An- und Abreise wird nach Aufwand berechnet.

Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 – kontinuierlich elektronisch überwacht
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe
- Einfache Wartung und Instandhaltung
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl

Das System kann automatisch abschalten bei

- Erreichen des eingestellten Materialverbrauches
- Erreichen des eingestellten Injektionsdruckes
- Unzulässiger Überschreitung des Mischungsverhältnisses

Description

The combination DESOL w.i.l.m.a. and DESOL AirPower M35-3C VA is ideal for injection work with acrylic gel. The piston pump achieves a delivery rate of max. 13 l/min at a mixing ratio of 1 : 1 and is equipped with a separate rinsing pump. The sealing sets inside are protected by an integrated spring pre-tensioned, manual re-tensioning is not necessary. DESOL w.i.l.m.a. monitors and documents the material consumption, the injection pressure and the mixing ratio.



1. Durchflusssensoren | Flow sensors

2. Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung | Pressure regulator with manometer and anti-freeze device

Material to be used

- Acrylate gel

Delivery range

DESOL AirPower M35-3C VA: moving device, suction system, 2 x pressure gauge with manometer 0 – 250 bar, rinsing pump S25, DESOL w.i.l.m.a.: control cabinet with integrated control, 10 m supply cable, on / off switch, control lamp, flow sensor, pressure sensor, impact resistant and waterproof CATERPILLAR (up to 1 m) T20 Tablet with Windows 10, incl. instruction manual

Professional instruction on the site by an experienced application technician and subsequent application support (approx. 2 hours). Arrival and departure will be charged on a time and material basis.

Advantages

- Fixed mixing ratio 1 : 1 - continuously electronically monitored
- Large dimensioned material passages
- Easy maintenance and service
- All parts in contact with material are made of stainless steel

The system can switch off automatically at

- Reaching the set material consumption
- Reaching the set injection pressure
- Inadmissible exceeding of the mixing ratio

DESOL w.i.l.m.a. - AY



Technische Daten | Technical data DESOL AirPower M35-3C VA

Betriebsdruck - stufenlos regelbar Working pressure - infinitely variable	5 – 120 bar
Fördermenge Delivery rate	
- mit Luftleistung von 0,7 m³/min (2 x Kompressor DESOL R400)	max. 10 l/min
- with air performance of 0,7 m³/min (2 x compressor DESOL R400)	
- mit Luftleistung von 1,3 m³/min - with air performance of 1.3 m³/min	max. 13 l/min
Druckluftverbrauch Air consumption	min. 0,5 m³/min
Übersetzungsverhältnis Transmission ratio	1 : 15
Mischungsverhältnis Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck Air pressure	max. 8 bar
Gewicht - Schaltschrank Weight - control cabinet	8,62 kg
Gewicht - Tablet Weight - tablet	0,68 kg
Gewicht Weight	85 kg
L x B x H - Schaltschrank L x W x H - control cabinet	30 x 19 x 33 cm
L x B x H - Tablet L x W x H - tablet	22 x 14,5 x 2 cm
L x B x H L x W x H	77 x 55 x 112 cm

Spülpumpe | Rinsing pump

Betriebsdruck - stufenlos regelbar Working pressure - infinitely variable	7 – 220 bar
Fördermenge Delivery rate	5,1 l/min
Übersetzungsverhältnis Transmission ratio	1 : 28

Zubehör | Accessories

Nr. | No.

Ersatz- und Verschleißteilset DESOL w.i.l.m.a. - AY

Set of spare and wear parts DESOL w.i.l.m.a. - AY	14290-EVS
---	-----------

Werkzeugset DESOL w.i.l.m.a. - AY | Set of tools DESOL w.i.l.m.a. - AY

14290-WS

3C-Mischkopf - Edelstahl | 3C mixing head - stainless steel



Nr. | No. 17808

Lieferumfang

für DESOL w.i.l.m.a. - AY mit Drucksensor bis 250 bar, 2 x HD-Kugelhahn, 2 x HD-Kugelhahn Edelstahl (spülen), 2 x Rückschlagventil, Mischrohr mit 4 x Statik-Gittermischer, Schiebekupplung gerade mit freiem Durchgang Ø 4 mm, Materialschlauchanschlüsse: Komponente A: 16x1,5; Komponente B: M14x1,5; Spülanschluss: M12x1,5



Einsatzmaterialien

- Acrylatgel (AY)

Vorteile

- Zwei Komponenten werden sicher und zuverlässig vermischt
- Die Rückschlagventile der A- und B-Komponente können einzeln gespült werden
- Alle materialberührenden Teile aus Edelstahl
- Hochdruckbeständig bis 250 bar

Delivery range

for DESOL w.i.l.m.a. - AY with pressure sensor up to 250 bar, 2 x HP ball valve, 2 x HP ball valve steel (flushing), 2 x check valve, mixing tube with 4 x inline static mixer, sliding coupling straight with free passage Ø 4 mm, material hose connections: component A: M16x1.5; component B: M14x1.5; flush connection: M12x1.5

Material to be used

- Acrylate gel

Advantages

- The components are perfectly mixed
- The non-return valves of the A and B component can be rinsed individually
- All material contacting parts are of stainless steel
- High-pressure resistant up to 250 bar

DESOL w.i.l.m.a. - PU

Nr. | No. 14296

Beschreibung

Für die Verarbeitung von PU- und Silikatharzen ist die Kombination DESOL w.i.l.m.a. mit der Kolbenpumpe DESOL AirPower L36-2C die optimale Lösung. Durch die groß dimensionierten Materialdurchlässe ist die Kolbenpumpe auch für hochviskose Injektionsstoffe geeignet und erreicht eine Fördermenge von max. 20 l/min bei einem Mischungsverhältnis von 1 : 1. DESOL w.i.l.m.a. überwacht und dokumentiert den Materialverbrauch, den Injektionsdruck und das Mischungsverhältnis.

Einsatzmaterialien

- 2C Polyurethane (PU)
- Silikatharz

Lieferumfang

DESOL AirPower L36-2C: Fahrwerk, Ansaugsystem, 2 x Manometerkombination 0 – 400 bar, DESOL w.i.l.m.a.: Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein-/Ausschalter, Kontrollleuchte, Durchflusssensoren, Drucksensor, schlagfestes und wasserdichtes CATERPILLAR (bis 1 m) T20 Tablet mit Windows 10, inkl. Betriebsanleitung

Fachliche Einweisung auf der Baustelle durch einen erfahrenen Anwendungstechniker und anschließender Anwendungsbegleitung (ca. 2 Stunden). Die An- und Abreise wird nach Aufwand berechnet.

Vorteile

- Festes Mischungsverhältnis 1 : 1 – kontinuierlich elektronisch überwacht
- Groß dimensionierte Materialdurchlässe
- Einfache Wartung und Instandhaltung

Das System kann automatisch abschalten bei

- Erreichen des eingestellten Materialverbrauches
- Erreichen des eingestellten Injektionsdruckes
- Unzulässiger Überschreitung des Mischungsverhältnisses

Description

For the processing of PU and silicate resins the combination DESOL w.i.l.m.a. with the piston pump DESOL AirPower L36-2C is the optimal solution. Due to the large dimensioned material passages, the piston pump is also suitable for highly viscous injection materials and achieves a delivery rate of max. 20 l/min at a mixing ratio of 1 : 1. DESOL w.i.l.m.a. monitors and documents the material consumption, the injection pressure and the mixing ratio.



1. Druckminderer mit Manometer und Frostschutzeinrichtung | Pressure regulator with manometer and anti-freeze device

2. Durchflusssensoren | Flow sensors

Material to be used

- 2C polyurethane
- Silicate resin

Delivery range

DESOL AirPower L36-2C: moving device, suction system, 2 x pressure gauge with manometer 0 – 400 bar, DESOL w.i.l.m.a.: control cabinet with integrated control, 10 m supply cable, on / off switch, control lamp, flow sensor, pressure sensor, impact resistant and waterproof CATERPILLAR (up to 1 m) T20 Tablet with Windows 10, incl. instruction manual

Including professional instruction on the site by an experienced application technician and subsequent application support (approx. 2 hours). Arrival and departure will be charged on a time and material basis.

Advantages

- Fixed mixing ratio 1 : 1 - continuously electronically monitored
- Large dimensioned material passages
- Easy maintenance and service

The system can switch off automatically at

- Reaching the set material consumption
- Reaching the set injection pressure
- Inadmissible exceeding of the mixing ratio

DESOL w.i.l.m.a. - PU

Technische Daten | Technical data DESOL AirPower L36-2C

Betriebsdruck - stufenlos regelbar Working pressure - infinitely variable	5 – 200 bar
Fördermenge Delivery rate	max. 20 l/min
Druckluftverbrauch Air consumption	2,5 m³/min
Übersetzungsverhältnis Transmission ratio	1 : 25
Mischungsverhältnis Mixing ratio	1 : 1
Luftdruck Air pressure	max. 8 bar
Gewicht - Schaltschrank Weight - control cabinet	8,62 kg
Gewicht - Tablet Weight - tablet	0,68 kg
Gewicht Weight	110 kg
L x B x H - Schaltschrank L x W x H - control cabinet	30 x 19 x 33 cm
L x B x H - Tablet L x W x H - tablet	22 x 14,5 x 2 cm
L x B x H L x W x H	116 x 56 x 98 cm

Zubehör | Accessories

Nr. | No.

Ersatz- und Verschleißteilset DESOL AirPower L36-2C VA

Set of spare and wear parts DESOL AirPower L36-2C VA

17606-EVS

Werkzeugset DESOL AirPower L36-2C VA | Set of tools DESOL AirPower L36-2C VA

17606-WS

2C-Mischkopf-Stahl | 2C mixing head - steel

Nr. | No. 17812-12

Lieferumfang

für DESOL w.i.l.m.a. - PU

2 x HD-Kugelhahn, 2 x Rückschlagventil Edelstahl,
Mischrohr mit 12 x Statik-Gittermischer, Peitsche
0,3 m lang, Schiebekupplung gerade mit freiem
Durchgang Ø 2,5 mm; Materialschlauchanschlüsse:
Komponente A: G ½";
Komponente B: G ¾"

Einsatzmaterialien

- 2C Polyurethanharz
- Silikatharz

Vorteile

- Zwei Komponenten werden sicher und zuverlässig vermischt
- Durch die verschiedenen Statikmischrohre können unterschiedliche Materialien verarbeitet werden
- Hochdruckbeständig bis 250 bar



Delivery range

for DESOL w.i.l.m.a. - PU,
2 x HP ball valve, 2 x check valve stainless steel,
mixing tube with 12 x inline static mixer, whip 0.3 m
long, sliding coupling straight with free passage Ø 2.5
mm, material hose connections:
component A: G ½";
component B: G ¾"

Material to be used

- 2C polyurethane
- Silicate resin

Advantages

- The components are perfectly mixed
- Due to the different static mixing tubes, different materials can be processed
- High-pressure resistant up to 250 bar

DESOL w.i.l.m.a. - Z

Nr. | No. 14292

Beschreibung

DESOL w.i.l.m.a. - Z dient speziell zur Überwachung und Dokumentation von Injektions- und Dosierungsprozessen mit mineralischen Materialien. Es ist kombinierbar mit allen entsprechenden DESOL Injektionsgeräten aber auch mit anderen Fabrikaten. DESOL w.i.l.m.a. - Z kann für verschiedene Wasser-Zement-Mischungen eingesetzt werden und ist mit einer Reinigungskugel leicht zu reinigen. Es überwacht und dokumentiert den Materialverbrauch und den Injektionsdruck.

Einsatzmaterialien

- Injektionsmörtel
- Zementleim (ZL)
- Zementsuspension (ZS)

Lieferumfang

Fahrwerk, Materialschlauchanschluss nach Wahl, Durchflusssensor, Drucksensor, DESOL w.i.l.m.a.: Schaltschrank mit integrierter Steuerung, 10-m-Netzanschlussleitung, Ein-/Ausschalter, Kontrollleuchte, Durchflusssensoren, Drucksensor, schlagfestes und wasserdichtes (bis 1 m) CATERPILLAR T20 Tablet mit Windows 10; inkl. Betriebsanleitung

Fachliche Einweisung auf der Baustelle durch einen erfahrenen Anwendungstechniker und anschließender Anwendungsbegleitung (ca. 2 Stunden). Die An- und Abreise wird nach Aufwand berechnet.

Vorteile

- Mineralische Materialien bei Korngröße 0 – 6 mm
- Kombinierbar mit den meisten Pumpenarten und -modellen
- Einfache Reinigung
- Fahrwerk

DESOL w.i.l.m.a. dokumentiert

- Materialverbrauch je Packer
- Injektionsdruck pro Packer
- Injektionsdauer pro Packer
- Reihenfolge der Injektion
- Nachinjektionen
- Datum und Uhrzeit der Injektion



1. Drucksensor, Anschluss Materialschlauch | Pressure sensor, connection material hose

2. Durchflusssensor | Flow sensor

Description

The DESOL w.i.l.m.a. - Z was conceived to monitor and record injection and metering processes with mineral materials. It can be combined with all corresponding DESOL injection devices as well as with products of other manufacturers. The DESOL w.i.l.m.a. - Z can be used for different water-cement mixes and is simple to clean using a cleaning ball. It monitors and records the material consumption and injection pressure.

Material to be used

- Injection mortar
- Cement paste
- Cement suspension

Delivery range

moving device, material hose connection at your option, flow sensor, pressure sensor, DESOL w.i.l.m.a.: control cabinet with integrated control, 10 m supply cable, on / off switch, control lamp, flow sensor, pressure sensor, impact resistant and waterproof CATERPILLAR (up to 1 m) T20 Tablet with Windows 10, incl. instruction manual

Professional instruction on the site by an experienced application technician and subsequent application support (approx. 2 hours). Arrival and departure will be charged on a time and material basis.

Advantages

- Mineral materials with grain size 0 – 6 mm
- Works well with most pump types and brands
- Easy to clean
- Carriage for easy portability

DESOL w.i.l.m.a. documents

- Material consumption per packer
- Injection pressure per packer
- Injection duration per packer
- Order of injections
- Re-injections
- Date and time of injection

DESOL w.i.l.m.a. - Z

Technische Daten | Technical data

Anschlussspannung (einstellbar ab Werk)

Supply voltage (adjustable ex works) 110 – 230 V/ 0,5 Ampere

Speicherart | Storage type

digital auf Tablet | digitally on tablet

Datentransfer | Data transfer

WLAN

Messbereich - Volumen | Measuring range - volume

100 l/min

Messbereich - Druck | Measuring range - pressure

0 – 40 bar

Messgenauigkeit | Measurement accuracy

± 2 %

Gewicht - Schaltschrank | Weight - control cabinet

8,62 kg

Gewicht - Tablet | Weight - tablet

0,68 kg

Gewicht | Weight

40 kg

L x B x H - Schaltschrank | L x W x H - control cabinet

30 x 19 x 33 cm

L x B x H - Tablet | L x W x H - tablet

22 x 14,5 x 2 cm

L x B x H | L x W x H

65 x 55 x 110 cm



Hersteller von Injektionstechnik
Manufacturer of Injection Equipment

DESOI GmbH

Gewerbestraße 16
36148 Kalbach/Rhön
GERMANY

Tel.: +49 6655 9636-0

Fax: +49 6655 9636-6666

info@desoi.de | www.desoi.de



Qualitätsmanagement
Umweltmanagement
ISO 9001
ISO 14001
www.dekrasiegel.de