



LIQUIDTOOL.

LIQUIDTOOL AutoPilot

Installationsvoraussetzungen

1. SmartFiller

1.1 Mechanische Montage

- Magnetische Befestigungsfläche (horizontal) von min. 250 x 150 mm. Die maximale Ansaughöhe des Konzentrats beträgt 1.5m.

1.2 Kühlschmierstoff-Konzentrat

- In unmittelbarer Nähe zum SmartFiller (Schlauchlänge 1.5 Meter)

1.3 Wasserversorgung

- Schlauch mit G 3/4 Innengewinde
- Leitungsdruck 3 bis 6 bar
- Systemtrenner Typ BA

1.4 Stromversorgung

- 100-230V AC in einem Radius von 3 Meter

2. Sensor 01 & Extender

2.1 Mechanische Montage

- Magnetische Befestigungsfläche von min. 500 x 250 mm. Die maximale Ansaughöhe beträgt 1.5m.
- Öffnung im Kühlschmierstofftank von mindestens \varnothing 110 mm. Nach der Montage kann der Tank teilweise wieder geschlossen werden. Folgende Leitungen müssen allerdings in den Tank führen: 1x \varnothing 20mm, 3x \varnothing 6mm

2.2 Stromversorgung

- 100-230V AC in einem Radius von 3 Meter

3. Datenverbindung

Anforderungen gelten sowohl für den SmartFiller als auch für den Sensor 01.

- Daten-Verbindung (mit Internet Zugriff)
 - WLAN
WPA, WPA2, WPA2 Enterprise-Verschlüsselungen ist möglich
Anmeldedaten über Web-Eingabe nicht möglich
 - Ethernet Verbindung (RJ45)
(Das benötigte Patchkabel ist nicht Teil des Lieferumfanges)
- Beide Geräte müssen sich im selben Netzwerk, inkl. Subnetz befinden
- Anforderungen an die IT-Infrastruktur, gemäss nachfolgender Tabelle.
Bitte überprüfen Sie diese Spezifikationen mit Ihrem lokalen Netzwerkadministrator, um sicherzustellen, dass die Installation reibungslos verläuft.

4. Anforderungen IT-Infrastruktur

Bitte überprüfen Sie diese Spezifikationen mit Ihrem lokalen Netzwerkadministrator, um sicherzustellen, dass die Installation reibungslos verläuft.

API	Protokoll	Host name	Postfix	Port
Daten Telemetrie (AMQP)	AMQPS	mq.iiot.liquidtool.com	/	5671
Authentifizierungs-Server (REST)	HTTPS	identity.liquidtool.com	/auth/realms/lts	443
Firmware Updates	TCP	deb.iiot.liquidtool.com		443
Zeitserver	UDP	ntp.liquidtool.com		123

5. Anschlussempfehlung

Bei der Installation des Liquidtool AutoPilot muss der Auslass am SmartFiller mit dem Einlass am Extender verbunden werden, um die Maschine mit Emulsion zu befüllen. Die Leitungen müssen situationsabhängig installiert werden. Da die Gegebenheiten bei jeder Installation unterschiedlich sind, muss jeder Anwender die für ihn passende Installationsart wählen. Dieses Dokument dient als Informationsquelle.

5.1 Anschlüsse

SmartFiller

Wassereinlass	G3/4 Aussengewinde
Emulsionsauslass	Schlauchtülle Ø16mm

Extender

Emulsionseinlass	G3/4 Aussengewinde
------------------	--------------------

5.2 Leitungsquerschnitt

Das erwartete Volumen, dass der SmartFiller anmischt, beträgt rund 800 Liter pro Stunde. Beachten Sie, dass der anliegende Wasserdruck, die Länge der Leitungen sowie deren Querschnitt und Beschaffenheit einen direkten Einfluss auf dieses Volumen hat. Im Allgemeinen empfehlen wir die Verwendung eines 3/4 Zoll Leitungsquerschnitts, um den Durchfluss nicht unnötig zu beeinträchtigen. Für kurze Leitungen unter 10 Meter empfehlen wir zudem auch 5/8 Zoll.

5.3 Flexible / temporäre Installation

Installationen an einzelnen Maschinen, sowie temporäre Installationen können gut mittels flexibler Schläuche erfolgen. Da die Leitungslänge hier gering ist, eignen sich 5/8 Zoll Schläuche. Bitte beachten Sie, dass die verwendeten Schläuche beständig gegen den eingesetzten Kühlschmierstoff sind.

5.4 Fixinstallation

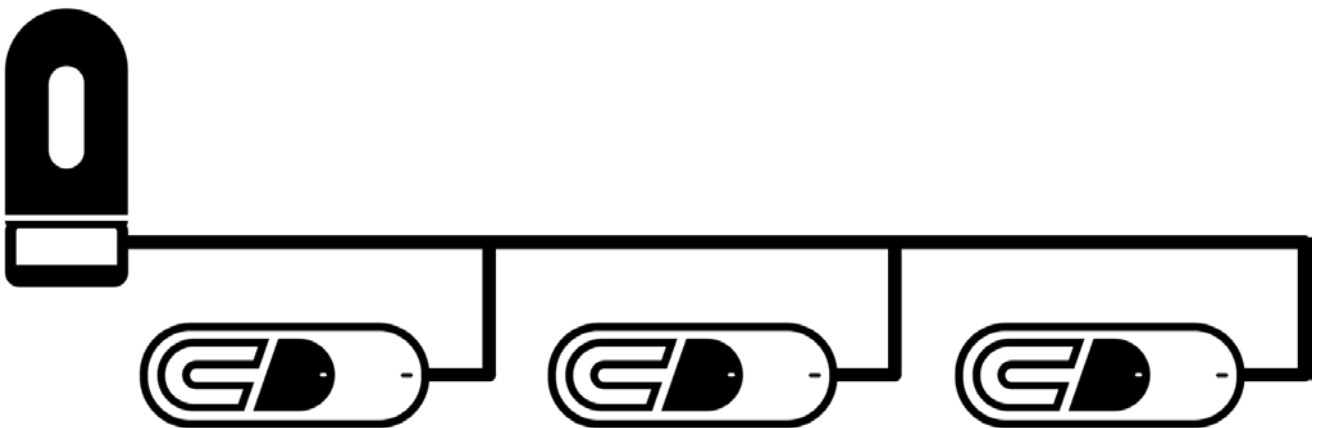
Für fixe Installationen mit einer Leitungslänge von über 10m empfehlen wir immer eine feste Verrohrung. Da die Liquidtool-Geräte nur mit Magneten befestigt und dadurch relativ flexibel sind, empfiehlt es sich das letzte Anschlussstück zu den Geräten mit einer flexiblen Schlauchverbindung zu lösen.

5.5 Verrohrungsarten

Je nach Anwendungsfall ergeben sich verschiedene Möglichkeiten der Verrohrung. Es kann entweder eine der folgenden Varianten, oder eine Kombination aus beiden verwendet werden.

5.5.1 Stichleitung

Eine Leitung, welche an allen Maschinen vorbeiführt und eine Abzweigung für jede Maschine aufweist. Diese Installationsart ist besonders zu empfehlen, wenn mehrere Maschinen **in einer Reihe stehen** und eine **ähnliche Zielkonzentration** benötigen.



5.5.2 Einzelzuleitung

Möglichst nahe am SmartFiller wird ein Verteiler eingebaut und anschliessend einzelne Leitungen zu den Maschinen gezogen. Weisen die angeschlossenen Maschinen **unterschiedliche Zielkonzentrationen und Nachfahrraten** auf, ist diese Variante zu empfehlen, da die gemeinsam genutzte Leitung nur kurz ist.

