

Möchten Sie die Kosten Ihrer Vorbehandlung reduzieren?

Die Aufgabe

Zwischen der Karosserie die von dem Karosseriebau kommt, und der perfekt und glänzend lackierten Karosserie liegen Welten die aus komplizierten und kritischen Prozessen bestehen. Die Instandhaltung dieser Prozesse und die Gewährleistung der Produktqualität ist die Aufgabe.

Esselement Solutions kann Ihnen dabei helfen, diese Aufgabe zu meistern.

Deal mit den Verunreinigungen

Der Hauptfaktor, der den Vorbehandlungsprozess und die Produktqualität beeinflusst, ist die Verschmutzung mit Öl und Schmutz, die von den Karosserien mitgeführt wird. Esselement Solutions befasst sich mit dieser Kontamination.

Mit mehr als 25 Jahren Erfahrung in diesem Bereich können Sie sich darauf verlassen, dass wir die Verunreinigung in Ihrer Vorbehandlung bewältigen. Dafür verwenden wir unsere eigenen Produkte; Suparator®, Q-Filter® und Q-Mag®, alle speziell für diese Art von Anwendung entwickelt. Und um diese Produkte optimal in Ihre Entfettungsstufen zu integrieren, entwickeln wir die am besten geeignete Anordnung, die sicherstellt dass Verunreinigungen, Öl und Schmutz effektiv aus dem Prozess entfernt werden.

Und das Gute ist, wir sind so überzeugt dass es funktionieren wird, dass wir die Leistung garantieren. Und wenn Sie mit dem Ergebnis nicht zufrieden sind, rufen Sie uns einfach an und wir werden es lösen.

Wie wir mit Schadstoffen umgehen

Ein Entfettungsbad auszutauschen, ist eine weit verbreiteter Methode, um die Verschmutzung in einer akzeptablen Toleranz zu halten. Dies ist eine eindeutig teure Lösung, lässt aber auch zu, dass die Verschmutzung zwischen den Entsorgungszyklen zunimmt, wodurch die Reinigungsqualität von perfekt auf kaum akzeptabel sinkt.

Mit unseren Abscheidegeräten entfernen wir in Echtzeit Verunreinigungen aus Ihren Entfettungsbädern. Sobald



der Verschmutzungsgrad anfängt sich zu erhöhen, entfernt das System Öl und Schmutz in der gleichen Menge aus dem Prozess, in der sie von den Karosserien mitgeführt werden. Die Reinigungsqualität wird durch die Verschmutzung nicht mehr beeinträchtigt. Entleerung ist nicht mehr notwendig

Wie wir mit Nachhaltigkeit und Kostenreduktion umgehen

Eine effektive Badpflege und Kontaminationskontrolle ist der Schlüssel. Unser Ansatz zur Qualitätsverbesserung und -optimierung durch die Entfernung von Verunreinigungen hat auch viele positive Nebeneffekte. Einer davon ist die immer wichtiger werdende Reduzierung des Wasserverbrauchs. Doch nicht nur

der Wasserverbrauch wird reduziert, auch alle Faktoren innerhalb eines Reinigungsprozesses werden positiv beeinflusst. Es kommt zu einer Reduzierung des Energie- und Chemikalienverbrauchs sowie der Arbeits- und Abfallentsorgungskosten. Auch die Betriebszeit des Prozesses wird optimiert.

Zum Beispiel, mithilfe eines Suparator®-Systems wird der Ölgehalt deutlich reduziert und auch kontinuierlich auf diesem niedrigen Niveau gehalten. Eine Fallstudie zeigt, dass dies den Einsatz von Niedrigtemperaturchemie ermöglicht, was die Reinigungstemperatur senkt und somit Energiekosten spart.

Wir können Ihnen helfen, Ihrer Verantwortung gerecht zu werden, denn wir können die Lösung bieten: die Kombination aus Qualitätsverbesserung, Kostensenkung und Reduzierung Ihres ökologischen Fußabdrucks.

Neue Anlagen

Bei Neuanlagen empfehlen wir, uns frühzeitig mit einzubinden um die Maßnahmen zur Kontaminationskontrolle bei der Entfettung mit dem Anlagenhersteller und dem Auftraggeber zu besprechen. Für alles, was für die Kontaminationskontrolle direkt relevant ist, empfehlen wir ihnen, welche Geräte zu verwenden sind, wie sie miteinander verbunden werden, wie bestimmte Details der Tanks zu konstruieren und wie die Rohrleitungen zu verlegen sind.

Wir unterstützen Anlagehersteller mit einer technischen Beratung, prüfen Zeichnungen und berechnen bei Bedarf Bauteile und Rohrleitungen. Alles, um die Abscheideanlagen optimal in den Entfettungsprozess zu integrieren.



Darüber hinaus bieten wir die notwendige Unterstützung für die Inbetriebnahme und den Betrieb des Systems.

Bestehende Anlagen

In älteren Anlagen ist die Ölabscheidung und Filtration häufig nicht auf dem neusten Stand und entfernt nur einen Teil der Verunreinigungen.

Obwohl die älteren Anlagen nicht dafür ausgelegt sind Verunreinigungen während der Betriebszeiten zu entfernen, können wir das gleiche Konzept das wir für neue Anlagen verwenden auch in diesen bestehenden Anlagen implementieren. Ohne Große Änderungen.

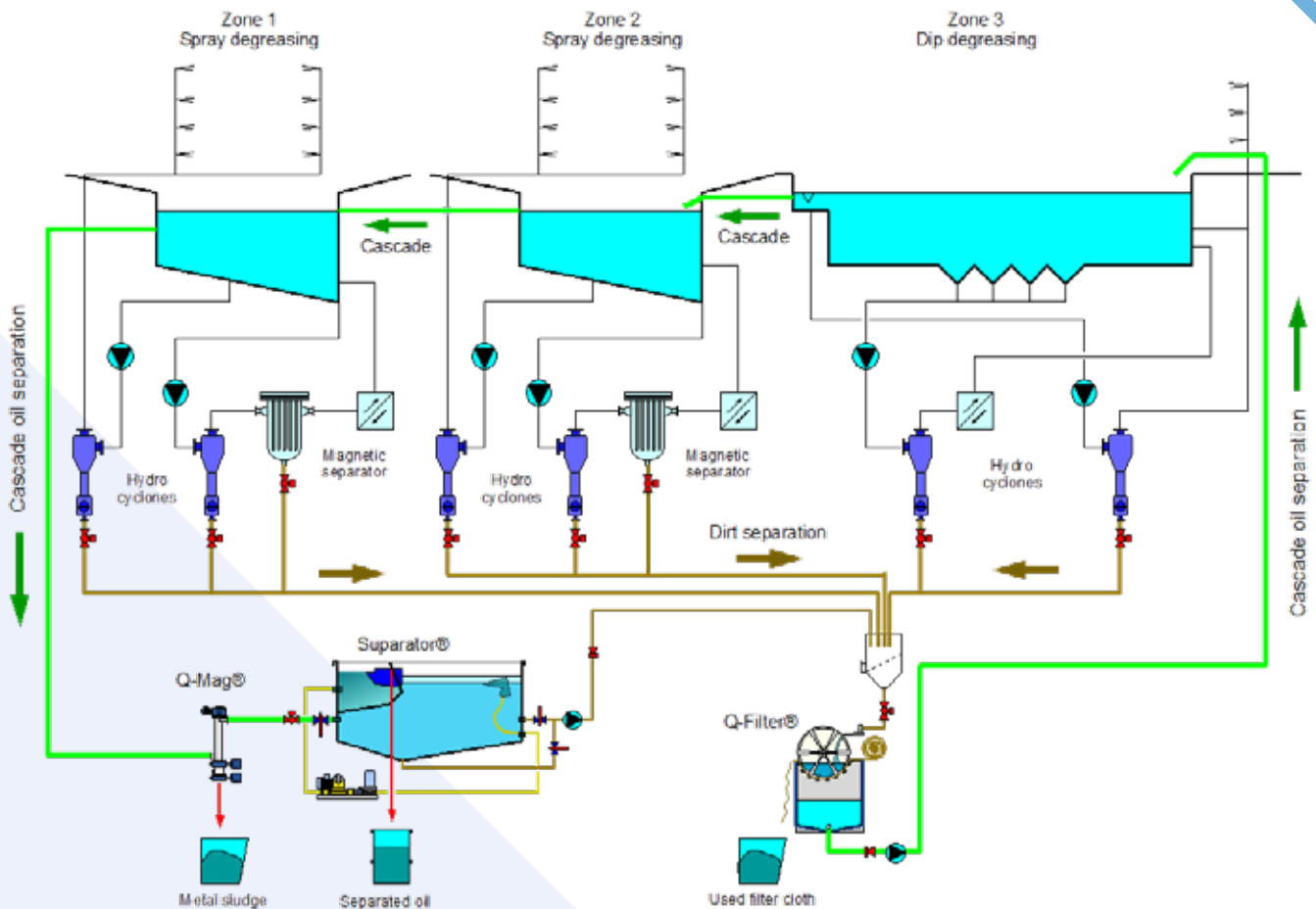
Während eines oder mehrerer Vor-Ort-Prüfungen untersuchen wir die vorhandene Anlage im Detail, besprechen wie die Integration durchgeführt werden kann und erarbeiten einen Vorschlag.

Für die Anpassungen und den Einbau unserer Geräte erstellen wir eine Spezifikation mit allen notwendigen Details, Berechnungen und Skizzen.

Während der Projektrealisierung durch einen Subunternehmer oder einen unserer Installationspartner überwachen wir die durchgeführten Arbeiten genau und bieten die erforderliche Unterstützung.

Abschließend führen wir die Inbetriebnahme durch, schulen und unterstützen Kunden/Bediener bezüglich des Gebrauchs und Bedienung des Systems.





Integration

Das Bild oben zeigt aus unserer Sicht ein typisches Beispiel einer Lösung für die Vorbehandlungsstufe einer Automobillackierlinien.

Die Integration unserer Geräte, sodass alle Verunreinigungen die Trennvorrichtungen erreichen, ist 50% der Lösung. Die richtige Integration ist die Essenz jeder von uns angebotenen Lösung und basiert auf über 30 Jahren Erfahrung. Wir analysieren jeden Prozess individuell und beraten Sie, wie und wo die Geräte installiert werden sollen. Wir analysieren in dem Tank vorhandene Strömung und erstellen Berechnungen und Spezifikationen für Überlaufwehre, Rohrdurchmesser und Rücklaufrohre. Wir spezifizieren auch notwendige Verbesserungen.

Für eine effektive Badpflege nutzen wir eine geschlossene Kreislaufkaskade von den Entfettungsbädern zu unserem Ölabscheider Suparator®. Das Suparator®-System führt das Medium zu unserem Q-Filter®-Aktivvakuumfilter zurück, sodass auch Schmutz aus der oberen Schicht der Badoberfläche herausgefiltert wird. Der Q-Mag®-Magnetabscheider ist vor dem Suparator® positioniert, um kleine ferritische Partikel abzuscheiden, was die Ölabscheidung weiter verbessert.

Konzentrationsgeräte wie Hydrozyklone, Magnet-

abscheider oder Rückspülfilter werden verwendet, um aus dem Hauptstrom einen konzentrierten Strom zu gewinnen, der eine hohe Schmutzkonzentration enthält. Dieses sogenannte „Schwarzwasser“ wird ebenfalls zum Q-Filter® abgeleitet. Die hocheffiziente 5µm-Filtration garantiert, dass das Medium sicher in Bad 2 oder 3 zurückgeführt werden kann, um die Kaskade zu betreiben.

Dies ist nur möglich durch die hohe Effizienz von 5µm des Q-Filter®. Ein Standard-Bandfilter hat im besten Fall einen Wirkungsgrad von bis zu 50µm. Das bedeutet, dass Partikel, die kleiner als 50µm sind, in den Prozess zurückgeführt werden, wodurch ein Großteil der Auswirkungen von Konzentrationsgeräten entfällt. Aber wissen Sie, dass 50% aller Partikel in einer Entfettungszone kleiner als 50µm sind? Diese werden mit einem Standard-Bandfilter einfach nicht entfernt. Q-Filter® entfernt sie bis zu einer Größe von 5µm.

Es besteht eine Synergie zwischen Q-Mag®, Suparator® und Q-Filter®. Insbesondere Q-Filter® als letzter Schritt verbessert die Gesamteffizienz der Badpflege deutlich. Die drei Geräte optimieren sich gegenseitig in ihrer Effizienz, was zu einer deutlichen Kostensenkung und Steigerung der Nachhaltigkeit führt.

Ölabscheidung

Es gibt viele Ölabscheider, von denen alle bis zu einem gewissen Grad Öl abscheiden. Für Entfettungsbäder in der Automobilindustrie ist es jedoch wichtig, dass der Ölabscheider in der Lage ist, Öl schnell, effektiv und unabhängig von den hohen Verschmutzungsgraden zu entfernen.

Dafür wurde der Suparator® entwickelt. Er entnimmt dem Bad Medium von der Oberfläche und behandelt es in mehreren Schritten, um Ölspuren und emulgiertes Öl zu konzentrieren und es vollständig aus dem Prozess zu entfernen. Was in das Bad zurückgeführt wird, enthält nur ein Minimum an Öl.

Schmutzabscheidung

Die Filtration in Automobil-Entfettungsstufen erfolgt normalerweise mit Filterbeuteln oder Filtervlies mit einem Wirkungsgrad von 50µm oder schlechter. Wie gesagt, 50% der in diesen Stufen gefundenen Schmutzpartikel sind jedoch kleiner als 50µm.

Das Q-Filter®-Aktiv Vakuumpfilter kann ein Filtervlies mit einem Wirkungsgrad von 5µm oder besser verwenden und trotzdem Ihre Filterkosten niedrig halten.

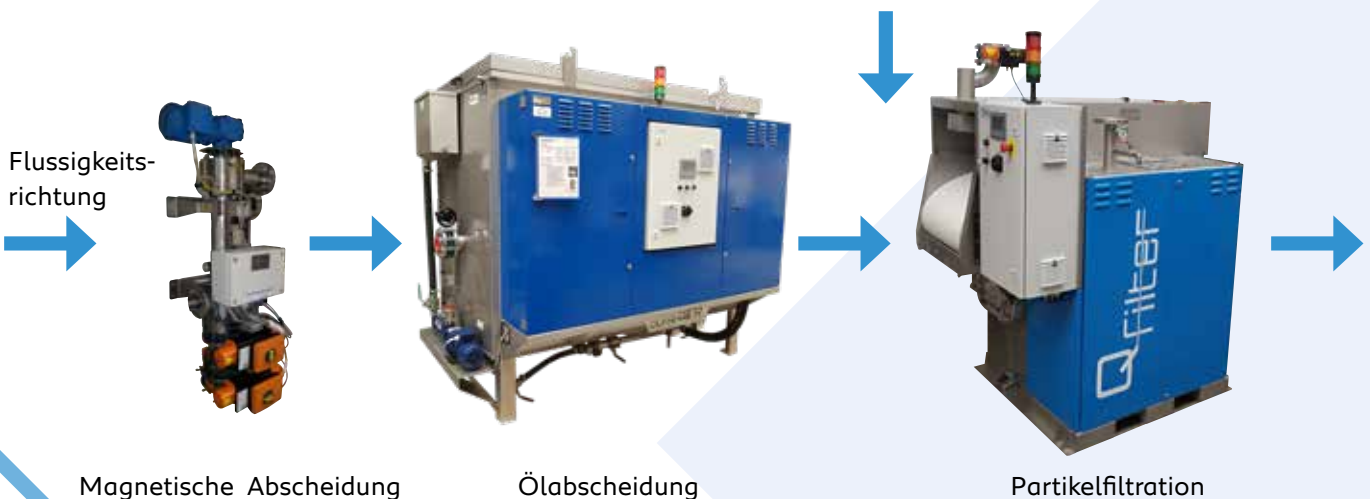
Die Komplexität der Verunreinigung

Wenn wir von Verunreinigung bei der Entfettung von Kraftfahrzeugen sprechen, denken wir normalerweise an Öl- und Metallpartikel. Die Realität ist jedoch etwas komplizierter.

Öl wird immer häufiger durch Trockenschmiermittel ersetzt, das sich bei niedrigeren Temperaturen verfestigt und wesentlich schwieriger zu entfernen ist.

Metallpartikel können Eisen bestehen, aber auch Aluminium, das nicht das nicht mit Hilfe von Magneten entfernt werden kann. Aluminium, das zunehmend verwendet wird, hat eine erheblich geringere Dichte, wodurch Hydrozyklone weniger effektiv sind.

Um den unterschiedlichen Bedingungen in Automobilwerken zu bestehen, bieten wir unsere Systeme mit verschiedenen Optionen an wie Q-Filter® Automatischer Magnetabscheider, Heizung, Rechenkammer oder Anschwemmfiltration. Mit diesen Optionen lösen wir auch das Problem mit schwierigsten Verunreinigungen.



Esselement Solutions b.v.

Groenewoud 25A
NL-5151 RM Drunen - Die Niederlande
Phone: +31 73 2200030
General: business@esselement.eu
Support: support@esselement.eu

www.esselement.eu



Mehr Information? Kontaktieren Sie uns unter:

