

Moderne Reiniger

Bessere Metallvorbehandlung für eine nachhaltige industrielle Reinigung

Oberflächenveredelung

Reinigung Abbeizen Vorbehandlung

atotech.com



Moderne Reiniger, der Durchbruch in der industriellen Metallreinigung

2-Komponenten-Konzept:

Das innovative 2-Komponenten-Konzept kombiniert kompatible Additive und Builder für eine optimierte Leistung. Anpassbare Formulierungen erfüllen die unterschiedlichsten Reinigungsanforderungen und bieten Vielseitigkeit und Effizienz.

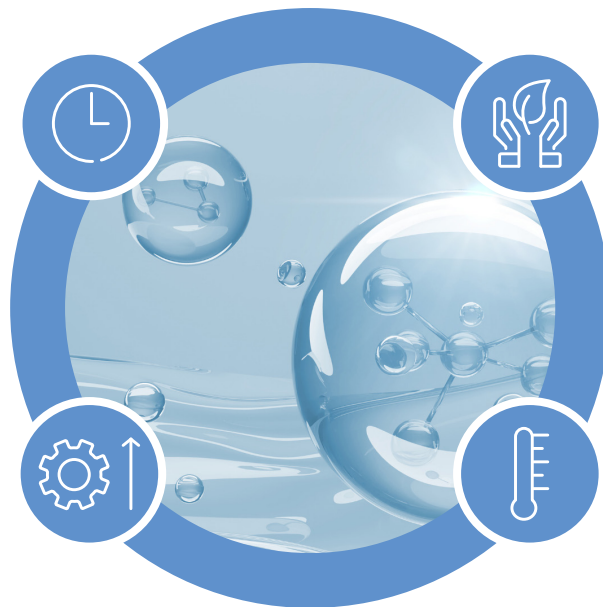
Verlängerte Badlebensdauer:

Fortschrittliche Formulierungen in modernen Reinigern ermöglichen eine längere Lebensdauer des Bades. Dadurch reduzieren sich Wartungshäufigkeit und Abfallaufkommen.

Hohe Leistung:

Moderne Reiniger bieten eine herausragende Reinigungsleistung und sorgen für eine effektive Entfernung von Verunreinigungen.

Ihre hohe Wirksamkeit garantiert erstklassige Ergebnisse und trägt maßgeblich zur Steigerung der betrieblichen Effizienz bei.



Nachhaltige Rohstoffe:

Die Verwendung von abbaubaren Rohstoffen fördert die Nachhaltigkeit.

Um Umweltauswirkungen zu minimieren, werden Inhaltsstoffe verantwortungsvoll beschafft.

Reinigung bei niedrigen Temperaturen:

Moderne Reiniger zeichnen sich durch den Betrieb bei niedrigen Temperaturen aus, was den Energieverbrauch erheblich senkt.

Reduzierte Temperaturanforderungen tragen zudem zu einer geringeren CO₂-Bilanz bei, was den ökologischen Fußabdruck verringert.

Moderne Reiniger vereinen Nachhaltigkeit, Effizienz und hohe Leistung in der industriellen Reinigung. Durch den Einsatz dieser innovativen Lösungen kann die Industrie sowohl einen sauberen Prozessablauf als auch eine Reduzierung der Umweltbelastung und Betriebskosten erzielen.

Neue Maßstäbe für Effizienz und Umweltverantwortung

In der industriellen Metalloberflächen-Reinigung dominieren alkalisch-wässrige Reiniger die Vorbehandlungsprozesse. Ein breites zur Verfügung stehendes Spektrum an Reinigungsmitteln erfüllt unterschiedliche Reinigungsanforderungen; Tauchreiniger, Emulgatoren, emulgierende und demulgierende Reiniger, elektrolytische Reiniger, Spritzreiniger und Ultraschallreiniger.

Eine sorgfältige Kombination von Buildern, Tensiden und Additiven trägt entscheidend zur Reinigungsleistung bei. Synergieeffekte zwischen diesen Komponenten verbessern zusätzlich die Gesamtwirksamkeit. Typische Builder sind Hydroxide, Karbonate, Silikate, Phosphate und Borate, während die eingesetzten Tenside in nichtionische, anionische, amphotere und kationische Typen unterteilt werden. Zu den Additiven gehören Chelatoren, Reduktionsmittel, Lösungsmittel, Dispergiermittel, Inhibitoren, Amine, Sulfate und Chloride. Die Reiniger sind als "ready-to-use" pulverförmig, in flüssiger Form oder in Form von Additivpaketen erhältlich und bieten so höchste Flexibilität bei der industriellen Reinigung.

Bekannte Herausforderungen bei herkömmlichen Reinigern erfordern eine Umstellung auf umweltfreundlichere Vorbehandlungsprodukte, bei denen die Reduzierung der Umweltbelastung im Vordergrund steht. In diesem Kontext hat MKS' Atotech die "Modern Cleaner Toolbox" entwickelt, eine Produktreihe, die Reinigungsadditive mit einem speziellen Builder-Paket kombiniert. Diese innovativen Reiniger können zudem durch Zusatzgeräte in ihrer Effizienz gesteigert werden.

Diese modernen Reinigungsmittel vermeiden unerwünschte Chemikalien, reduzieren den Chemikalienverbrauch und nutzen leicht verfügbare Rohstoffe. Zudem benötigen sie geringere Badtemperaturen, verlängern die Badlebensdauer und minimieren die Abwassereinleitung. Damit schaffen sie die Grundlage für nachhaltigere Vorbehandlungsprozesse in der Industrie.

Das 2-Komponenten-Konzept für bessere Produktformulierung und höhere Effizienz

Das 2-Komponenten-Konzept der Modern Cleaners markiert einen bedeutenden Fortschritt in der industriellen Reinigungstechnik. Durch die gezielte Trennung von Buildern und bestimmten Additiven wird das Risiko unerwünschter chemischer Wechselwirkungen reduziert, während gleichzeitig die Produktstabilität verbessert wird. Dieser innovative Ansatz bewahrt die Vorteile flüssiger Produkte, wie eine einfache Handhabung, erhöhte Anwendersicherheit und größere Formulierungsflexibilität. Dank der erhöhten Konzentrationen der Zusatzstoffe können nicht nur die Herstellungs- und Verpackungskosten gesenkt werden, sondern auch die Prozesskosten. Darüber hinaus reduziert sich die Anzahl der Produkte, die transportiert, gelagert und verwendet werden müssen, was sowohl ökonomische als auch ökologische Vorteile bietet. Dieses Konzept fördert somit die nachhaltige Entwicklung in der industriellen Reinigung.



Ein zukunftsweisender Ansatz für nachhaltige Reinigungsformulierungen

Bei der Bewertung konventioneller Reinigungsmittel sind zunehmend Bedenken hinsichtlich der Formulierungen aufgetaucht, die bedenkliche Stoffe enthalten und erhebliche Umweltauswirkungen haben. Die Auswahl der Rohstoffe spielt dabei eine entscheidende Rolle für den ökologischen Fußabdruck von Reinigungs- und Vorbehandlungsprodukten. Formulierungen, die schädliche Chemikalien beinhalten, können schwerwiegende Folgen haben: Sie erhöhen das Expositionsrisiko für Mitarbeiter, verursachen direkte Umweltschäden und erfordern eine aufwendige Abwasseraufbereitung. Hohe Chemikalienkonzentrationen verschärfen die Verschmutzung, während erhöhte Betriebstemperaturen zu einem höheren Energieverbrauch und einer gesteigerten Abfallproduktion führen.

Bei MKS' Atotech liegt der Fokus in der Produktentwicklung auf der Minimierung der Umweltbelastung. Auch wenn es nicht immer möglich ist, unerwünschte Chemikalien vollständig zu vermeiden, streben wir an, ihren Gehalt so weit wie möglich zu reduzieren. Zu den besonders problematischen Stoffen zählen CMR-Stoffe, APEs (Alkylphenoethoxylate), Tenside mit begrenzter biologischer Abbaubarkeit, Amine, harte Chelatoren, Bor- und Phosphorverbindungen sowie Nitrate und Nitrite. Diese Herausforderungen machen eine sorgfältige Auswahl und Formulierung der Inhaltsstoffe erforderlich, um umweltfreundliche Vorbehandlungsprozesse sicherzustellen.

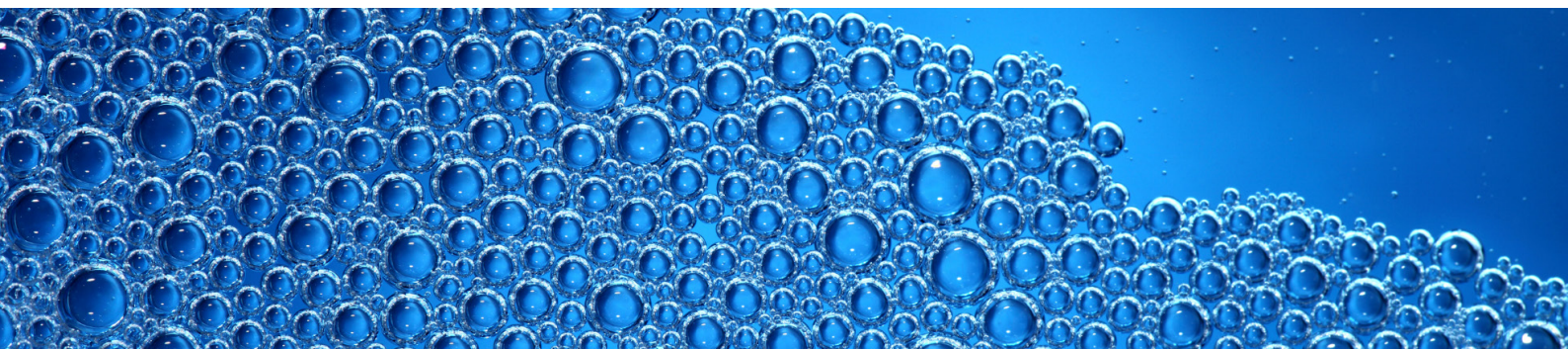
Bei der Entwicklung moderner Reiniger konzentriert sich MKS' Atotech auf die Verwendung von Rohstoffen, die nicht nur nachhaltig, sondern auch leicht verfügbar sind. Die eingesetzten Builder und Additive sind weltweit erhältlich und sichern eine langfristig stabile Lieferkette, die Verlässlichkeit und Nachhaltigkeit in der industriellen Reinigung gewährleistet.

Niedrigtemperaturreiniger definieren Effizienz und Nachhaltigkeit neu

Traditionell waren Industriereiniger, insbesondere Tauchreiniger, auf hohe Badtemperaturen angewiesen, um eine effektive Reinigung innerhalb kurzer Bearbeitungszeiten zu gewährleisten. Dieser Hochtemperaturansatz war in der Regel erforderlich, um Defizite bei Faktoren wie der chemischen Formulierung, der Konzentration, den kurzen Bearbeitungszeiten für hohen Durchsatz und dem Fehlen von Badbewegungen auszugleichen.

Die Entwicklung moderner Niedrigtemperaturreiniger stellt einen bedeutenden Fortschritt in der Reinigungstechnologie dar. Diese Reiniger erreichen trotz niedrigerer Temperaturen eine gleichwertige Reinigungsleistung und gewährleisten eine gründliche Entfernung von Verunreinigungen auf Metalloberflächen. Erstaunlicherweise bieten sie identische Reinigungszeiten im Vergleich zu herkömmlichen Hochtemperaturreinigern und zeigen dabei eine vergleichbare Leistung hinsichtlich der Ausschussrate. Dies unterstreicht ihre Zuverlässigkeit und Beständigkeit bei der Erzielung hochwertiger Ergebnisse.

Mit der Reduzierung des Energieverbrauchs und der Umweltbelastung, ohne dabei die Leistungsstandards zu beeinträchtigen, bieten moderne Niedrigtemperaturreiniger eine nachhaltige und kostengünstige Lösung für industrielle Reinigungsanwendungen.





Strategien zur Verlängerung der Badlebensdauer in Industriebetrieben

Die Verlängerung der Badlebensdauer ist entscheidend, um effiziente und kostengünstige Reinigungsprozesse in der Industrie zu gewährleisten. Zahlreiche Faktoren beeinflussen diese Lebensdauer, insbesondere der Verschmutzungsgrad und die Menge der zu reinigenden Teile. Herkömmliche Reiniger oder Entfettungen leiden oft unter einer kurzen Lebensdauer, vor allem aufgrund organischer Verunreinigungen, die während des Reinigungsprozesses eingetragen werden. Dies führt zu verschiedenen Herausforderungen, wie einer nachlassenden Reinigungsleistung, erhöhten Abfallmengen zur Entsorgung, steigenden Kosten für Chemikalien und einem höheren Wartungsaufwand.

Moderne, robuste Reiniger fördern den natürlichen Abbau organischer Verunreinigungen, die während des Reinigungsprozesses entfernt und emulgiert werden. Dank ihrer außergewöhnlichen Ölkapazität tragen sie erheblich zur Verlängerung der Badlebensdauer bei. Diese Langlebigkeit führt zu weniger Ausfallzeiten und reduzierten Wartungskosten, was eine kontinuierliche Produktivität und Effizienz in industriellen Betrieben sicherstellt.

Ein entscheidender Faktor für die verlängerte Badlebensdauer ist der Einsatz von UniPrep ISOtect, einem Spezialgerät, das den Ölabbau verbessert und die Ablagerung von Verunreinigungen minimiert. Besonders bei Anwendungen mit hoher Ölbelastung zeigt sich seine Effektivität in Kombination mit den langlebigen Reinigungsverfahren der Modern Cleaners Toolbox. Während die Formulierung der Reinigungsmittel eine wichtige Rolle spielt, sind es vor allem die eingesetzten Additive, die diesen Prozess maßgeblich beeinflussen.

Eigenschaften und Vorteile

- Geringere Umweltbelastung
- Einhaltung von Umwelt- und Gesundheitsvorschriften
- Niedrigtemperaturbetrieb mit hoher Energieeffizienz, die Kosten spart
- Hervorragende Reinigungsleistung für verbesserte Reinigungsergebnisse und -qualität
- Produktvielseitigkeit für verschiedene Anwendungen und Substrate
- Langfristige Rentabilität und Ressourcenschonung
- Vereinfachte Lagerverwaltung und Anwendungsanpassung

UniClean® A101 | B201

Unsere Reinigungsprodukte UniClean A101 und UniClean B201 heben die industrielle Reinigung auf ein neues Level von Nachhaltigkeit und Effizienz. Diese innovativen Produkte, bestehend aus dem Additivpaket UniClean A101 und dem Builderpaket UniClean B201 enthalten keine problematischen Chemikalien wie Phosphate, harte Chelatoren und Amine.

Das moderne Reinigersystem arbeitet bei niedrigen Temperaturen und reduziert den Energieverbrauch und die CO₂-Emissionen erheblich. Durch eine optimierte Produktformulierung mit kompatiblen Additiven und modernen Rohstoffen ermöglicht unser mildalkalisches Reinigungsverfahren nicht nur den Einsatz als emulgierender Tauchreiniger, sondern ist auch für Ultraschallanwendungen geeignet.

UniClean A101 und UniClean B201 bieten fortschrittliche Eigenschaften für den Ölabbau, eine verlängerte Badlebensdauer und eine effektive Leitfähigkeitskontrolle bei niedrigen Temperaturen. Diese extrem vielseitigen Reinigungsmittel liefern herausragende Ergebnisse. Sie sind auf verschiedenen Metallsubstraten wie Stahl, Edelstahl, Kupfer, Messing und Zink anwendbar. UniClean A101 und UniClean B201 ist in unterschiedlichen Verhältnissen und Konzentrationen kombinierbar, was sowohl Kosteneffizienz als auch Anpassungsfähigkeit für eine Vielzahl von Anwendungen bietet.

Eigenschaften und Vorteile

- Mildalkalisches Reinigungsverfahren welches als emulgierender Tauchreiniger verwendet werden kann und für Ultraschallanwendungen geeignet ist
- Sichere und umweltfreundliche Reinigungsprozesse, frei von unerwünschten Chemikalien
- Betrieb bei niedrigen Temperaturen für geringeren Energieverbrauch und CO₂-Emissionen
- Multifunktionale Reinigungsprodukte für verschiedene Reinigungsanwendungen
- Hervorragende Ölabbauereigenschaften verlängern die Lebensdauer der Reinigungsbäder
- Minimierte Ausfallzeiten und Wartungskosten optimieren die Betriebseffizienz
- Geeignet für verschiedene Metallsubstrate wie Stahl, Zink, Messing und Kupfer

Positive Umweltauswirkungen und Kosteneinsparungen

	Konventioneller Reiniger bei 65 °C	UniClean A101/B201 bei 35 °C	Differenz	Einsparungen
Benötigte Gesamtenergie	2.396 kWh/Woche	610 kWh/Woche	1.785 kWh/Woche	75% Energiebedarf
Heizkosten	527 €/Woche	134 €/Woche	393 €/Woche	75% weniger Heizkosten
CO₂-Emissionen	629 kg CO ₂ /Woche	160 kg CO ₂ /Woche	469 kg CO ₂ /Woche	75% weniger CO ₂ -Emissionen
Gesamtenergie/Jahr			85.698 kWh	
Energiekosteneinsparung/Jahr			18.853 €	@0,22 €/kWh
Reduzierte CO₂-Emissionen/Jahr			22.492 kg	

MKS unterstützt zahlreiche Branchen



Automobil



Sanitär



Schwerindustrie



Bauwesen



Haushaltsgrößgeräte



Windenergie

