UMWELTFREUNDLICHE REINIGUNGSTECHNOLOGIEN WELTWEIT

KYZEN.COM



KYZEN

Where Science and Care Converge.

# TECHNOLOGIE DER OBERFLÄCHENBEHANDLUNG



EDITION: EUROPE/GERMAN



*„Für unsere Metallteile herstellenden Kunden ist die wissenschaftlich fundierte Reinigung der erste Schritt, nicht der letzte. Wir wissen, dass wirkliche Problemlösungen dort entstehen, wo sich wissenschaftliche Innovation und echte Verantwortung vereinen."*

*- Will Sweet, Regionalleiter*

Die Anforderungen an die Reinigung von Metallteilen enden nicht bei einem **„gerade noch sauberen"** Teil. Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit müssen durch eine Kombination aus exzellenten Reinigungsverfahren, modernsten Reinigungsmitteln und technischer Unterstützung kontinuierlich gewährleistet werden. Bei KYZEN passen sich die Experten an ein breites Spektrum von Fertigungsanforderungen und Aufgabenstellungen an. Um dies zu erreichen,

- ***entwickeln wir wissenschaftlich fundierte Prozesse und stellen sicher, dass Sie die zuverlässigste und wirksamste Lösung für Ihre Anforderungen erhalten***
- ***verschaffen wir Ihnen einen Kontakt zu Reinigungsexperten, die sich Zeit nehmen, um Ihre spezifischen Anwendungen, Materialien und Herausforderungen genau zu verstehen***
- ***analysieren wir Ihr Reinigungsproblem, um eine fundierte Lösung anbieten zu können***
- ***unterstützen wir unseren global renommierten Kundenservice durch die Entwicklung effektivster Metall-Reinigungstechnologien, die die Produktionskriterien voll erfüllen***

Dieses entschlossene Engagement für eine kontinuierliche Verbesserung ist es, was Kunden auf der ganzen Welt seit mehr als drei Jahrzehnten zu Erfolgen in ihren Unternehmen verhilft.

# ÜBER 32 JAHRE

## ERFAHRUNG IN DER REINIGUNG







MITARBEITER BLEIBEN IN EINEM ARBEITSUMFELD, DAS ZU SORGFALT, WERTSCHÄTZUNG UND INNOVATION ANREGT.



## *UMWELTFREUNDLICHE REINIGUNG VON METALLTEILEN – WANN UND WO SIE BENÖTIGT WIRD*

KYZEN bietet Kunden auf der ganzen Welt Zugang zu hochmodernen Anwendungslaboren für Reinigungsprozesse. Unsere Experten haben industrielle Reinigungsverfahren für Metallteile aller Formen, Arten und Branchen entwickelt und perfektioniert. Wir verfolgen einen praktischen Ansatz durch Vor-Ort-Unterstützung und technische Hilfe – unabhängig von Ihrem Standort.

**REINIGUNGSEXPERTEN IN**

**30** US-BUNDESSTAATEN & PROVINZEN

**13** LÄNDERN

**5** ANWENDUNGSLABORE IN DER GANZEN WELT

**KONTINENTE** **6**



# SIE ENTWICKELN DIE BESTEN LÖSUNGEN ZUR OBERFLÄCHENBEHANDLUNG, WENN SIE SICH AUSREICHEND UM DIE SCHWIERIGSTEN PROBLEME KÜMMERN.

Die Anforderungen an die Oberflächenbehandlung von Metallen sind breit gefächert und vielfältig. Egal, ob Sie routinemäßige Teilereinigung, Korrosionsschutz, die Einhaltung von MIL-SPEC-Vorgaben, Automobilteile, die für Raumfahrtsysteme erforderliche Präzisionsreinigung oder irgendetwas Ähnliches benötigen: KYZEN ist da, um zu helfen.

***Unsere Lösungen zur Oberflächenbehandlung***

- ***bieten hohe Zuverlässigkeit für jedes Teil, jedes Mal***
- ***entfernen Öle, Kühlmittel, Ruß, Oxide, Additive und Schleifpartikel***
- ***stellen sicher, dass die Oberflächen sauber und glatt genug für die Endbearbeitung sind***
- ***sind so konzipiert, dass sie stets die Produktionskriterien für den nächsten Prozessschritt erfüllen***

Wir verfügen über ausgezeichnete Alternativen für, durch regionale Emissionsschutz-Vorschriften verbotene oder demnächst verbotene, Lösungsmittel. Zu KYZENs breiter Auswahl an Spezialprodukten zur Oberflächenbehandlung zählen u. a. Passivierungen für Edelstahl, Korrosionsinhibitoren für Stahl und Gelbmetalle, modifizierte Alkohole, Phosphatierungsmittel, Entschäumer, Klarspüler und weitere.





*„Ihr Job hängt von der Lösung Ihres Reinigungsproblems ab – unserer ebenso! Gemeinsam arbeiten wir daran, Ihren Reinigungsanforderungen gerecht zu werden, um Ihre Produktion am Laufen zu halten."*

*- Haley Reid, Chemikerin*

# NEUE PROBLEME WERDEN MIT NEUEN TECHNOLOGIEN GELÖST.

Wir sind uns dessen bewusst, dass die Prozesse und Anforderungen bei der Teilereinigung nicht unverändert bleiben. Deshalb verfolgen wir maßgeschneiderte Ansätze zur Problemlösung für jede einzelne Anwendung, jeden Prozess und jede Branche.

***Andere wissen vielleicht, dass Sie wässrige Reinigungsmittel brauchen, wir wissen aber außerdem:***

- ***warum Sie sie benötigen***
- ***wie sie innerhalb Ihrer Prozessfenster funktionieren müssen***
- ***dass Ihre Produktionsanforderungen erfüllt werden müssen***
- ***dass die Verwendung für Sie benutzerfreundlich sein muss***
- ***wo die Probleme im Prozess auftreten können***

DIESE ART TIEFGEHENDEN FACHWISSENS ÜBER IHRE INDIVIDUELLEN BEDÜRFNISSE, ANFORDERUNGEN UND WÜNSCHE ENTSTEHT NUR DORT, WO SICH WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG VEREINEN.



# SIE BENÖTIGEN TECHNISCHE BERATUNG ZUR REINIGUNG?

Ganz gleich, ob Sie Ihre bestehenden Reinigungsabläufe verbessern oder neu damit beginnen möchten: unsere Reinigungsexperten helfen Ihnen gerne. Wenden Sie sich an Ihr KYZEN-Technikteam vor Ort, und erhalten Sie kostenlos Antworten auf Ihre Fragen zur Reinigung von Metallteilen.

## KONTAKT:

**Tech_Help@kyzen.com**



# PROZESSKONTROLLE & OPTIMIERUNG

## PRODUKTE ZUR PROZESSKONTROLLE

### KYZEN PCS

KYZEN PCS ist ein Prozesskontroll-System, das das Reinigungsbad auf dynamische Änderungen der Konzentration überwacht und automatisch auf diese Änderungen reagiert. Das PCS wartet das Reinigungssystem, stellt Prozessparameter ein und optimiert den Chemikalieneinsatz.

### KAPTURE

Dieses umweltfreundliche Recyclingsystem trennt die Verunreinigungen während der Entfettungsreinigung vom Lösungsmittel. Durch die kontinuierliche Entfernung von Verunreinigungen während des normalen Betriebs der Dampfentfettung verbessert dieses System die Gesamtqualität des Lösemittels, verringert die Produktionsunterbrechungen auf ein Minimum und senkt somit Kosten.

### KYZEN DEMISTER

Der KYZEN Demister reduziert den Chemikalienverbrauch und die Emissionen des Reinigungsprozesses erheblich. Der Demister wurde speziell entwickelt, um die Verdunstung zu bekämpfen, die verlorene Reinigungslösung zurückzugewinnen, die Umwelt zu schützen und den Verbrauch zu senken.

### KYZEN CCS

*(Badleitwert-Regelung)*

Wer die Konzentration des Reinigungsmittels im gesamten Reinigungsprozess präzise aufrechterhält, optimiert Leistung und Qualität. Mit dem Badleitwert-Regelungssystem kann der Anwender Kosten verringern und die Sicherheit erhöhen, indem er Produktionsunterbrechungen beseitigt und den Kontakt der Mitarbeiter mit Chemikalien auf ein Minimum beschränkt.

### KYZEN CHEMTROLLER

Ein zuverlässiges und einfach zu bedienendes automatisiertes Chemikalien-Steuerungssystem, das mit einer speziellen, durch Wasserkraft getriebenen, Dosierpumpe arbeitet. Der KYZEN Chemtroller ist einfach zu installieren und benötigt keine Strom- oder Druckluftanschlüsse, da der Druck der Wasserversorgung die Verdrängerpumpe versorgt. Der KYZEN Chemtroller ist ein hochwertiges Edelstahl-Chemikaliendosiergerät, das mit allen KYZEN-Chemikalien kompatibel ist.

## DIENSTLEISTUNGEN ZUR PROZESSOPTIMIERUNG

### VERIFIZIERUNG DER REINIGUNGSWIRKUNG

Die Experten von KYZEN helfen Ihnen bei der Fehlersuche in Ihrem Reinigungsprozess bei jeder Änderung, um Ihren Anforderungen an das Endergebnis gerecht zu werden. Den Spezialisten stehen in den KYZEN-Laboren u. a. Millipore-Prüfung, Oberflächenspannung, visuelle sowie FTIR-Infrarotspektroskopie zur Verfügung.

### REINIGUNG ALS DIENSTLEISTUNG

Fachmännische Reinigungsdienste für ungeplante Produktionssteigerungen, die Einführung neuer Produkte oder falls vor Ort kein Reinigungsprozess vorhanden ist.

### RISIKOLOSE VERSUCHE

Lassen Sie unsere Prozessingenieure die besten Prozessparameter und Reinigungsmedien ermitteln, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen.

### VOR-ORT-PROZESSAUDITS

Unsere Spezialisten kommen ins Werk des Kunden und überprüfen den Reinigungsprozess — vom Anfang bis zum Ende. Während eines Vor-Ort-Prozessaudits kommt das Engineering- und Außendienstteam von KYZEN in die Fertigung des Kunden und überprüft den Chemikalieneinsatz, die Spülwasserqualität, Düsendruck und -ausrichtung, die Abluftbilanz, die Stromaufnahme der Motoren und Gebläse und vieles mehr.

### KORROSIONSPRÜFUNG

Die Klimakammer erzeugt präzise geregelte, programmierte Temperaturwechsel-Profile mit ebenfalls geregelten Werten der Luftfeuchte, um die Entstehung von Korrosion, Rost und/oder Ausfälle gereinigter Teile für verschiedenste Endanwendungen zu provozieren. Bei der Prüfung wird jedes Metallteil auf Rost oder Korrosion geprüft. KYZENs Korrosionsinhibitoren wurden gründlich auf Langzeit-Schutzwirkung getestet, sodass Sie sich diesbezüglich keine Sorgen machen müssen.

| KORROSIONSINHIBITOREN | MATERIALIEN | | | SCHUTZ-ART | |
|---|---|---|---|---|---|
| | STAHL | ALUMINIUM | MESSING/KUPFER | WÄSSRIG – TROCKENFILM | LÖSEMITTEL – TROCKENFILM |
| KYZEN® CP81 | • | • | • | | • |
| KYZEN® CP86 | • | • | • | | • |
| KYZEN® CP90N* | • | | | • | |
| KYZEN® CP90K | • | | | • | |
| KYZEN® CP90SA* | • | | | • | |

# KORROSIONSINHIBITOREN

## KYZEN® CP81

*(Korrosionsschutzadditiv für Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel)*

**KYZEN CP81** ist ein hochbelastbares Trockenfilm-Korrosionsschutzmittel. KYZEN CP81 ist eine Mischung aus organischen Inhibitoren, die speziell für die Verwendung mit METALNOX® M6381 oder anderen Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln entwickelt wurde. KYZEN CP81 bietet kurz- und langfristigen Schutz für eine Vielzahl von Metallteilen für die Innenlagerung.

## KYZEN® CP86

*(Korrosionsschutzadditiv für modifizierte Alkohol-Lösungsmittel)*

**KYZEN CP86** ist eine Hochleistungs-Mischung aus organischen Inhibitoren, die speziell für die Verwendung mit METALNOX® M6386 oder anderen modifizierten Alkohol-Lösungsmitteln entwickelt wurde. KYZEN CP86 bietet kurz- und langfristigen Schutz für eine Vielzahl von Metallteilen für die Innenlagerung.

## KYZEN® CP90N*

*(Aminfreier, wässriger Trockenfilm-Korrosionsschutz)*

**KYZEN CP90N** ist eine aminfreie,wässrige Nitrit-Mischung aus Inhibitoren, die speziell für den Langzeitschutz vor Oxidation während der Lagerung in Innenräumen entwickelt wurde. Für einen langfristigen Schutz geben Sie 1 – 5 % zur letzten Spülung hinzu.

## KYZEN® CP90K

*(Wässriger Langzeit-Trockenfilm-Korrosionsschutz)*

**KYZEN CP90K** ist eine wässrige Mischung aus organischen und anorganischen Inhibitoren, die speziell für den Langzeitschutz vor Oxidation während der Lagerung in Innenräumen entwickelt wurde. Um das Entstehen von Flugrost an Eisenteilen zu verhindern, geben Sie 1 – 3% CP90K in alle Nassstufen.

## KYZEN® CP90SA*

*(Langzeit-Trockenfilm-Korrosionsschutz)*

**KYZEN CP90SA** ist ein Langzeit-Korrosionsschutz, der sich bei der Verhinderung von Rost oder Oxidation an allen Eisenteilen in feuchter Umgebung, auch während der Seefracht, bewährt hat. CP90SA eignet sich auch für sichere Luftfracht.

***Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.***

| REINIGER MIT KORROSIONSSCHUTZ | PROZESS | | | VERSCHMUTZUNG | | | | MATERIALIEN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SPRÜHREINIGUNG | ULTRASCHALL-REINIGUNG | TAUCHREINIGUNG MIT BADUMWÄLZUNG | ÖLE/KÜHLMITTEL (POLAR) | ÖLE (NICHT-POLAR) | KOHLENSTOFF/ RUSS/OXIDE | POLIER- UND LÄPPMITTEL | STAHL/TITAN | ALUMINIUM/ZINK/ DRUCKGUSS | MESSING/KUPFER/ BRONZE |
| METALNOX® M6310* | • | • | • | • | • | | • | | • | • |
| METALNOX® M6314CP | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| METALNOX® M6324CP* | • | • | • | • | • | • | • | • | | |

# REINIGER MIT KORROSIONSSCHUTZ

## METALNOX® M6310*

*(Mild-alkalischer Reiniger mit Aluminium-/Messingschutz)*

**METALNOX M6310** ist ein mild-alkalischer, wässriger Reiniger für die Entfernung von Schneidölen, eingebranntem Kohlenstoff und anderen Verunreinigungen auf jeglichen Metallsubstrat-Typen in der Fertigung. M6310 bietet Schutz vor Flugrost für Stahl und Langzeitschutz für Aluminium, Messing und Kupferlegierungen. METALNOX M6310 ist hochwirksam bei Hartmetall und anderen Metallen, die empfindlich auf chemische Beanspruchungen reagieren.

## METALNOX® M6314CP

*(sicher für Aluminium, mild-alkalischer Teilereiniger mit Rostschutz für Stahl)*

**METALNOX M6314CP** ist ein alkalischer Multimetall-Reiniger/Inhibitor zur Entfernung von Fertigungsölen, die bei einer Vielzahl von Zerspanungs-, Stanz- und Tiefziehvorgängen verwendet werden. Er erfüllt die Anforderungen eines Reinigungsprozesses, bei dem Aluminium und Stahl im selben System gereinigt werden. METALNOX M6314CP hat einen wirksamen Korrosionsschutz für Stähle, der niedrig legierten Stählen und Gussstählen einen langanhaltenden Schutz bietet.

## METALNOX® M6324CP*

*(Alkalischer Hochleistungs-Reiniger mit Rostschutz für Industrie-Metallteile)*

**METALNOX M6324CP** ist ein alkalischer Hochleistungs-Reiniger mit Korrosionsschutz. Die Formulierung eignet sich insbesondere zum Entfernen von chlorierten, paraffinischen Ölen, die häufig beim Zerspanen, Stanzen und Tiefziehen verwendet werden. M6324CP hat einen wirksamen Korrosionsschutz für Stähle, der einen langanhaltenden Schutz vor Rost bietet. Bei mehrstufigen Reinigungssystemen kann METALNOX M6324CP sowohl für die Reinigungs- als auch für die Spülphase verwendet werden.

**** Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.***



# WÄSSRIGE REINIGER

## METALNOX® M6040

*(Chelator-/silikatfreier, wässriger Reiniger)*

**METALNOX M6040** ist ein mild-alkalischer, multimetallsicherer Reiniger zur Entfernung von Fertigungsschmierstoffen und ähnlichen Verunreinigungen, die bei typischen Zerspanungs- und Umformanwendungen verwendet werden. METALNOX M6040 ist frei von Chelatbildnern und Silikaten und stellt somit eine umweltfreundliche Lösung dar. Eine vielseitige wässrige Lösung, die in Sprüh- und Tauchprozessen verwendet wird.

## METALNOX® M6093

*(Sicherer Reiniger auf Zitronensäure-Basis/Entfernung von Oxiden/Edelstahlpassivierung)*

**METALNOX M6093** ist eine Zitronensäure-Formulierung und wurde für die wirksame Entfernung von Metalloxiden, Kalkablagerungen, Rost, kohlenstoffhaltigen Verunreinigungen und anderen Industrieverschmutzungen konzipiert. Der Reiniger kann für eine Vielzahl an Metallen, einschließlich Stahl und Aluminium, verwendet werden.

## METALNOX® M6314

*(Mild-alkalischer Teilereiniger für alle Metalle)*

**METALNOX M6314** ist ein sicherer, universeller wässriger Reiniger. Er wurde speziell für die Entfernung wasserlöslicher und nicht-löslicher Öle konzipiert. Der äußerst geringe Feststoffgehalt macht häufig separates Spülen überflüssig, selbst vor nachfolgender Beschichtung.

## METALNOX® M6319NA

*(Wässriger, alkalischer Reiniger für Industrie-Teile)*

**METALNOX M6319NA** ist ein mild-alkalischer Hochleistungs-Reiniger mit geringer Schaumbildung und eignet sich für die Entfernung zahlreicher Schneidöle und Fette auf Metallteilen aus Stahl, Eisen, Kupfer und vielen Legierungen.

## METALNOX® M6321

*(Hoch-alkalischer Reiniger für kohlenstoffhaltige Verunreinigungen)*

**METALNOX M6321** ist eine Mischung wässriger Reiniger, die speziell für die intensive Reinigung von kohlenstoffhaltigen Verunreinigungen ausgelegt wurde. Diese Verschmutzungen entstehen z. B. beim Tiefziehen, Laserschneiden, Schweißen, Hartlöten und anderen, ähnlichen Prozessen.

## METALNOX® M6324R

*(Wässriger, alkalischer Hochleistungsreiniger)*

**METALNOX M6324R** ist ein hoch-alkalischer, wässriger Reiniger für die intensive Entfernung von Ölen, Fetten, Oxiden und Kohlenstoff. METALNOX M6324R ist besonders geeignet für Tiefziehanwendungen und Schnellläufer-Stanzen.

## METALNOX® M6324US

*(Alkalischer Hochleistungs-Reiniger für Tauch- und Ultraschall-Reinigungsanlagen)*

**METALNOX M6324US** ist ein hochwirksamer, hoch-alkalischer, wässriger Reiniger, dessen chemische Formulierung optimiert ist für die Verwendung in Ultraschallbädern und anderen Tauchreinigungsanlagen.

## METALNOX® M6440

*(pH-neutraler Ultraschall-Tauchbad-Reiniger für Polier- und Läppmittel)*

**METALNOX M6440** ist ein sicherer, pH-neutraler Reiniger für die Entfernung von Poliermitteln und Metalloxiden. METALNOX M6440 ist sicher für alle Metalle, die in der medizinischen Implantat- und Gerätebranche üblich sind.



# WÄSSRIGE REINIGER

| WÄSSRIGE REINIGER | PROZESS | | | VERSCHMUTZUNG | | | | MATERIALIEN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | SPRÜHREINIGUNG | ULTRASCHALL-REINIGUNG | TAUCHREINIGUNG MIT BADUMWÄLZUNG | ÖLE/KÜHLMITTEL (POLAR) | ÖLE (NICHT-(POLAR) | KOHLENSTOFF/ RUSS/OXIDE | POLIER- UND LÄPPMITTEL | STAHL/TITAN | ALUMINIUM/ZINK/ DRUCKGUSS | MESSING/KUPFER/ BRONZE |
| METALNOX® M6040 | • | • | • | • | • | | | • | • | • |
| METALNOX® M6093 | • | • | • | | | • | | | • | • |
| METALNOX® M6314 | • | • | • | • | • | | | • | • | • |
| METALNOX® M6319NA | • | | • | • | • | | | • | | • |
| METALNOX® M6321 | • | | • | • | • | • | | • | | • |
| METALNOX® M6324R | • | | • | • | • | • | • | • | | • |
| METALNOX® M6324US | | • | • | • | • | • | • | • | | • |
| METALNOX® M6440 | | • | • | • | | | • | • | • | • |



# SPEZIALANWENDUNGEN

## METALNOX® M6060

*(Eisen-Phosphatierungslösung und -reiniger)*

**METALNOX M6060** ist ein wirksames Mittel zur Vorbeschichtung von Aluminium und Stahl. Es wird vor dem Aufbringen der Endbeschichtung zur Reinigung und Phosphatierung oder zur Phosphatierung als Endbeschichtung eingesetzt.

## METALNOX® M6091

*(Kraftvoller Mineralsäure-Rostentferner/-Entkalker und Behälterneutralisierer)*

**METALNOX M6091** ist eine starke wässrige Säuremischung aus organischen und mineralischen Säuren. M6091 wurde entwickelt, um Metalloxide, starke Ablagerungen, Kalkablagerungen, Partikel und andere anorganische Verschmutzungen von Stahl und Titan zu entfernen.

## METALNOX® M6093

*(Sicherer Reiniger auf Zitronensäure-Basis/Entfernung von Oxiden/Edelstahlpassivierung)*

**METALNOX M6093** ist eine Zitronensäure-Formulierung und wurde für die wirksame Entfernung von Metalloxiden, Kalkablagerungen, Rost, kohlenstoffhaltigen Verunreinigungen und anderen Industrieverschmutzungen konzipiert. M6093 kann für eine Vielzahl an Metallen, einschließlich Stahl und Aluminium, verwendet werden.

## METALNOX® M6318*

*(Mil-Spezifikations-konformer alkalischer Präzisionsreiniger)*

**METALNOX M6318** wurde entwickelt, um Aluminium, Titan und andere Materialien zu reinigen, die häufig in der Militär- und Luftfahrtindustrie verwendet werden. M6318 wurde geprüft und erfüllt viele ASM- und ASTM-Spezifikationen, einschließlich ASTM F-1110 (Sandwich-Korrosion).

## METALNOX® M6353

*(Wässriger Reiniger für die Wiederaufarbeitung)*

**METALNOX M6353** ist ein Hochleistungs-Reiniger, der für die strengen Anforderungen der Wiederaufarbeitungsbetriebe im Automotive-Bereich entwickelt wurde. M6353 entfernt wirksam stark eingebrannte Öle und Kohlenstoff von Aluminium- und Stahlteilen, ohne sie zu beschädigen oder zu verfärben. M6353 ist hochkonzentriert und ermöglicht eine außergewöhnlich lange Badstandzeit.

## METALNOX® M6355

*(Multi-Metall-sicherer, wässriger Reiniger)*

**METALNOX M6355** ist ein hochwirksames Reinigungsmittel, das Öle und Kohlenstoff von stark verschmutzten Teilen in der Wiederaufbereitung effektiv entfernt, ohne diese Teile zu beschädigen oder zu verfärben. M6355 ist so formuliert, dass es mit Stahl- und Aluminiumteilen kompatibel ist. M6355 ist für Sprühreinigungs-, Drehkorb- und Tauchreinigungssysteme ausgelegt. Der konzentrierte Reiniger M6355 ermöglicht eine außergewöhnlich lange Badstandzeit.

## METALNOX® M6431*

*(Wässriges Tauchreinigungs-Konzentrat)*

**METALNOX M6431** wurde für den Ersatz von ätzenden Entfettungsmitteln entwickelt. Reinigt sicher eisenhaltige und nicht-eisenhaltige Legierungen, einschließlich Aluminium und Titan. M6431 ist ein zugelassenes Reinigungsmittel, das für die Herstellung und Überholung von Flugzeug-Teilen verwendet wird. Der umweltfreundliche Reiniger auf Wasserbasis lässt sich hervorragend abspülen und erhöht die Sicherheit der Mitarbeiter.

***Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.***



# SPEZIALANWENDUNGEN

| SPEZIALANWENDUNGEN | PROZESS | | | | | | | VERSCHMUTZUNG | | | MATERIALIEN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EDELSTAHLPASSIVIERUN | PHOSPHATIEREN | LUFT- UND RAUMFAHRT / MIL-SPEC | ROSTENTFERNUNG / ENTZUNDERN | WIEDERAUFBEREITUNG | THERMISCHES ENTGRATEN | SCHWEISS -VORBEHANDLUNG / BESCHICHTUNG | ÖLE / KÜHLMITTEL (POLAR) | KOHLENSTOFF / RUSS / OXIDE | SCHLEIFMITTEL | STAHL / TITAN | ALUMINIUM / ZINK / DRUCKGUSS | MESSING / KUPFER / BRONZE |
| METALNOX® M6060 | | • | | | | | • | • | • | | • | • | |
| METALNOX® M6091 | | | | • | • | • | | | • | • | • | | |
| METALNOX® M6093 | • | | | • | | | | | • | | | • | • |
| METALNOX® M6318* | | | • | | | | | • | | | • | • | • |
| METALNOX® M6353 | | | | | • | • | | • | • | | • | • | • |
| METALNOX® M6355 | | | | | • | • | | • | • | • | • | • | • |
| METALNOX® M6431* | | | • | | | | | • | | | • | • | • |

**Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.*



# LÖSEMITTEL / MODIFIZIERTE ALKOHOLE

## METALNOX® M6920*

*(VOC-frei – umweltfreundlich und sauber – Lösungsmittel)*

**METALNOX M6920** ist eine VOC-freie, hochwirksame und nicht brennbare Reinigungslösung mit niedrigem Treibhausgaspotenzial von 1. Mit diesen herausragenden Umwelteigenschaften und der guten Löslichkeit ist das Mittel eine ausgezeichnete Wahl für eine Vielzahl von Reinigungsanwendungen.

## METALNOX® M6922*

*(VOC-kompatibel – umweltfreundlich und sauber – Lösungsmittel)*

**METALNOX M6922** ist eine hochwirksame, nicht-brennbare Reinigungslösung. Sie weist günstige Toxizitätseigenschaften auf und besitzt ein geringes Treibhauspotenzial. M6922 löst wirksam ionische Kontaminationen in Ölen auf Kohlenwasserstoffbasis sowie wasserlösliche Verschmutzungen auf. Es handelt sich um ein azeotropes Gemisch, das eine überragende Reinigungsleistung mit Umwelt- und Sicherheitseigenschaften verbindet. Darüber hinaus hat es einen niedrigen VOC-Gehalt von weniger als 25 Gramm pro Liter.

## HONEYWELL SOLSTICE® PF-HP*

*(Umweltverträglicher Schweröl (HFO)-Lösemittelreiniger)*

**Solstice PF-HP (High Performance) von Honeywell™** ist eine extrem saubere (sehr niedriger Anteil nichtflüchtiger Rückstände von < 2 ppm NVR), hochwirksame, nicht-brennbare Reinigungslösung mit einem vorteilhaften Toxizitätsprofil und geringer Umweltbelastung. Es ist ein reines Lösemittel, das keine Stabilisatoren oder Zusatzstoffe enthält. Die NASA hat den Reiniger als "bevorzugtes Ersatzlösungsmittel" für die Reinigung und Verifizierung von nichtflüchtigen Rückständen (NVR) in der Hardware von NASA-Antriebssauerstoffsystemen freigegeben (SPEC-3709).

## METALNOX® M6381EU*

*(Präzisions-Kohlenwasserstoff-Reinigungslösung)*

**METALNOX M6381EU** ist eine aliphatische Kohlenwasserstoffmischung, die besonders für die Entfernung von Ölen, Wachsen, Fetten und Werkstattschmutz bestimmt ist. Sie ist kompatibel mit Eisen- und Kupferlegierungen, Magnesium, Aluminium sowie Kunststoffen, Kautschuk, Glas und Keramik.

**PROZESSUNTERSTÜTZENDE PRODUKTE VERFÜGBAR: KYZEN Booster 81** wurde entwickelt, um bei Bedarf, basierend auf den mit dem **KYZEN Säurestabilisator-Kit 81** gemessen Säure-Annahmewerten, der Reinigungslösung zugesetzt zu werden. Der Booster stoppt und neutralisiert die Bildung saurer Materialien, die in Entfettungssystemen entstehen können.

## METALNOX® M6386*

*(Auf modifiziertem Alkohol basierende Reinigungslösung für polare und nicht-polare Verunreinigungen)*

**METALNOX M6386** ist eine modifizierte Formulierung eines Alkohol-Lösungsmittels, das für den Einsatz in Vakuumentfettungsanlagen entwickelt wurde, die Reinigung und Re-Destillation beinhalten. M6386 ist über einen außergewöhnlich großen Bereich von polaren und nicht-polaren Verunreinigungen wirksam und für alle Metalle geeignet ist.

**PROZESSUNTERSTÜTZENDE PRODUKTE VERFÜGBAR: KYZEN Booster 86** wurde entwickelt, um bei Bedarf, basierend auf den mit dem **KYZEN Säurestabilisator-Kit 86** gemessen Säure-Annahmewerten, der Reinigungslösung zugesetzt zu werden. Der Booster stoppt und neutralisiert die Bildung saurer Materialien, die in Entfettungssystemen entstehen können.

***Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.***



# LÖSEMITTEL/MODIFIZIERTE ALKOHOLE

| LÖSEMITTEL / MODIFIZIERTE ALKOHOLE | PROZESS | | VERSCHMUTZUNG | | MATERIALIEN | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | VAKUUMENTFETTUNG | DAMPFENTFETTUNG | ÖLE / KÜHLMITTEL (POLAR) | ÖLE (NICHT-POLAR) | MAGNESIUM / STAHL / TITAN | ALUMINIUM / ZINK / DRUCKGUSS | MESSING / KUPFER / BRONZE |
| METALNOX® M6920* | | • | • | • | • | • | • |
| METALNOX® M6922* | | • | • | • | • | • | • |
| HONEYWELL SOLSTICE® PF-HP* | | • | • | • | • | • | • |
| METALNOX® M6381EU* | • | | | • | • | • | • |
| METALNOX® M6386* | • | | • | • | • | • | • |

**Freigaben durch eine oder mehrere der folgenden Stellen: IMDS, ASTM sowie verschiedene Luftfahrt- und Automobil-OEMs. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem KYZEN-Produktspezialisten.*





KYZEN
Where Science and Care Converge.

*Wir wollen, dass Sie stets die besten Reinigungsergebnisse erzielen. Unser Anwendungsteam betreut Sie jederzeit, um gemeinsam mit Ihnen Ihre Reinigungsprozesse zu entwickeln und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen zu optimieren.*


**HAUPTSITZ (USA)**
615-831-0888

**EUROPA**
+32 503 95374

**SÜDOSTASIEN**
+60 4 630 3000

**CHINA**
+86 21 5998 7189

KYZEN.COM


REVISION: 4 / 25

UMWELTFREUNDLICHE REINIGUNGSTECHNOLOGIEN WELTWEIT