



PRÄZISION UND LEISTUNG



STRAHLMÜHLEN UND  
KUNDENSPEZIFISCHE VERARBEITUNG

THE JET PULVERIZER COMPANY, INC<sup>®</sup>



*Jet Pulverizer*



**KEIN DETAIL IST ZU KLEIN.**

DIESER LEITGEDANKE IST FÜR UNS  
RICHTUNGSWEISEND IM BETRIEB,  
WIE AUCH ALS UNSERE PHILOSOPHIE IM  
KUNDENDIENST.

**SEIT 1946** HAT JET PULVERIZER DEFINIERT UND  
VERFEINERT, WAS IN DER WELT DER VERMAHLUNG UND DES  
MAHLENS MÖGLICH IST. WIR DIENEN KUNDEN IN EINEM  
WEITEN BRANCHENSPEKTRUM MIT HOHEN REINHEITS-  
UND QUALITÄTSANFORDERUNGEN.

- PHARMAZEUTIKA
- KOSMETIK
- CHEMIE
- NUTRAZEUTIKA
- LACK
- ELEKTRONIK
- LUFT-UND RAUMFAHRT
- PIGMENTE
- LEBENSMITTELVERRARBEITUNG
- KUNSTSTOFF
- KERAMIK
- KRAFTWERKS

DURCH ANMELDUNG EINIGER DER ERSTEN PATENTE FÜR DIE  
STRAHLVERMAHLUNGS-ANLAGENTECHNIK HAT DAS  
UNTERNEHMEN SEINE REPUTATION FÜR HERVORRAGENDE  
LEISTUNG SOWOHL BEI STRAHLMÜHLENVERKÄUFEN ALS AUCH  
BEI KUNDENSPEZIFISCHEN VERARBEITUNGSDIENSTLEISTUNGEN  
BEIBEHALTEN KÖNNEN. MIT DER EINLEITUNG DER  
REVOLUTIONÄREN LIQUAJET-  
VERMAHLUNGSTECHNIK FÜR KUNSTSTOFFE  
UND POLYMERE SETZT JET PULVERIZER  
SEINEN WEG FORT, DIE ZUKUNFT DER  
VERMAHLUNG ZU BESTIMMEN.



# KUNDENSPEZIFISCHE VERARBEITUNGSDIENSTLEISTUNGEN

## DAS FEINSTE, WENN GRÖÖE EINE BEDEUTUNG SPIELT

Die kundenspezifische Verarbeitungsabteilung von Jet Pulverizer ist auf die Größenreduzierung von trockenen Pulvern im Bereich von 0,25 bis 44 Mikrometern spezialisiert. Als nach ISO 9001 und bei der FDA (USA) registriertes Unternehmen unterstützen wir unsere Kunden durch Testmahlen, Pilotmaßstab, Auftragsproduktion und Verfahrensentwicklung. Wir nutzen eine 1.350 m<sup>2</sup> große Arbeitsfläche mit 15 dedizierten Verarbeitungsstationen.

Betriebsmittel umfassen ölfreie Druckluft durchsatz von 20,400 m<sup>3</sup>/hour, Stickstoffgasfluss von 1,700 m<sup>3</sup>/hour und einen Flüssigstickstoffspeicher mit einem Volumen von 34.068 Litern.

### VERFAHRENSTECHNIKEN UND KAPAZITÄTEN

Eine komplette Liste der von uns durchgeführten vertikal integrierten Prozesse umfasst Vorzerkleinerung, Mischen, Trocknen, Klassifizierung, mechanisches Vermahlen, Strahlvermahlung und Korngrößenanalyse. Wir verarbeiten Aufträge, die von Prüflingen mit weniger als 0,5 kg bis zu Losgrößen mit mehreren Tonnen reichen mit der gleichen Aufmerksamkeit zum Detail, der anspruchsvollen Genauigkeit und mit dem Interesse an Qualität. Wir verarbeiten ein breites Spektrum an Materialien und Mischungen.

- SCHEUERMITTEL
- HITZE- UND FEUCHTIGKEITSEMPFINDLICH
- PHARMAZEUTIKA
- KOSMETIK
- NUTRAZEUTIKA
- ORALE UND TOPISCHE STOFFE
- PIGMENTE
- LEBENSMITTELZUSATZSTOFFE



### UNSER QUALITÄTSSTANDARD

Gemäß den ISO- und FDA-Anforderungen wurden unsere Verfahrenstechniken und Verfahren entworfen, um den höchsten Stand an Qualitätskontrolle und Sicherheit beizubehalten. Eine vollständige Verarbeitungsqualitätskontrolle wird mit den neuesten Prüftechnologien, zu denen Horiba- und Coulter-Laser-Diffraktometer mit Nass- und Trockenmodulen sowie Multisizer, Siebe, Rütteldichte und Mikroskopie gehören, aufrechterhalten.



### OUTSOURCING FÜR EINE GRÖÖSSERE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

Viele unserer Kunden sehen die Auslagerung ihrer Verarbeitung in unsere Abteilung Kundenspezifische Verarbeitung als wirtschaftlicher an. Jet Pulverizer weist zahlreiche Vorteile auf: die Erzeugung seiner eigenen effizienten Energie für Druckluft, die Verfügbarkeit von verschiedenen Mühlenkonfigurationen, Prozessüberwachung, ein hochmodernes Labor zur Pulveranalyse sowie erfahrenes Personal – all dies wird durch in vielen Jahren erworbene Verfahrenskennnisse unterstützt. Zusätzlich zu den erheblichen Kosteneinsparungen wissen unsere Kunden, dass sie sich auf unsere Verpflichtung zu Qualität, Reinheit, Zuverlässigkeit und Flexibilität verlassen können.

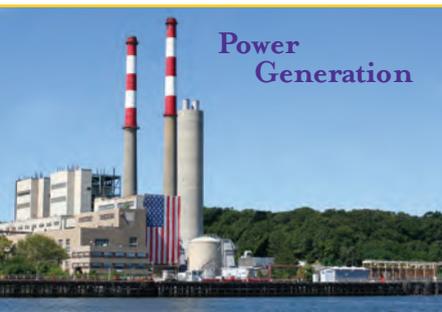




## MICRON-MASTER®- UND PHARMA-MASTER®-STRAHLVERMAHLUNGSANLAGEN

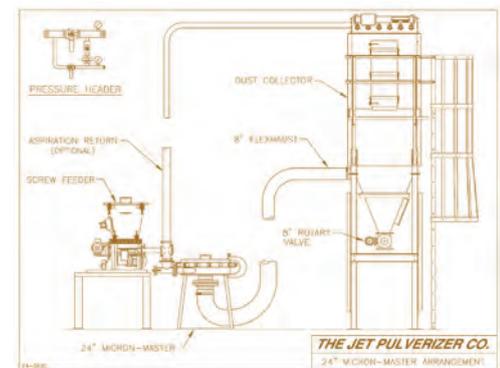
Unsere legendären Micron-Master® Strahlvermahlungsanlagen bilden eine vollständige Linie von Strahlenergiemøhlen, die zum Vermahlen verschiedener Arten kristalliner oder vermahlbarer Materialien, gemäß Ihren genauen Spezifikationen, entworfen wurden. Von Talkum bis zu Diamanten liefern Micron-Master® Møhlen eine genaue, durchgängige und einheitliche Verarbeitungsleistung ohne nachweisbare Produktverschmutzung oder Erwärmung. Micron-Master®-Møhlen liefern die hochwertigsten, fertig vermahlenden Materialien.

Unsere patentierten „Orbital“-, „W“- und „Volute“-Micron-Master® Møhlen bieten eine marktführende Leistung bei der Strahlpulverisierung und Strahlvermahlung. Diese modernen Systeme sind in der Lage, eine durchschnittliche Teilchengröße von 1/3 to 15 Mikrometern zu produzieren. Da der Strahlvermahlungsprozess keinen internen Temperaturanstieg verursacht, können unsere Møhlen problemlos wärmeempfindliche Materialien behandeln, die in herkömmlichen Møhlen nicht sicher verarbeitet werden können.



## ZUR ERFÜLLUNG IHRER ANFORDERUNGEN KONSTRUIERT UND GEBAUT

Wir fertigen vier Møhlenmodelle in elf GröÙen, von der 25mm Labormøhle bis zu unserer 1.066 mm Produktionsmøhle. Sanitary Pharma-Master®-Møhlen stehen mit der IQ/OQ Protokolldokumentation zur Eignungsprüfungsplanung zur Verfügung. Über unsere Standardmodelle hinaus können wir außerdem, mittels unserer unternehmenseigenen CAD/CAM-Einrichtungen und entsprechend den Kundenanforderungen, Møhlen konstruieren und fertigen. Aus Stahl oder Edelstahl gefertigte Micron-Master® Møhlen können zur Erfüllung spezifischer Verarbeitungsanforderungen mit einer umfangreichen Auswahl an Auskleidungen ausgerüstet werden, von Weichgummi bis diamantharte Keramik.



## WIE FUNKTIONIEREN SIE?

*Die Pulverisierung im Micron-Master® erfolgt durch den Aufprall von Millionen von Partikeln mit nahezu Schallgeschwindigkeit auf Millionen anderer Partikel des gleichen Materials in Luftströmen oder Dampf*

*Der Micron-Master® enthält keine beweglichen Teile, die Møhle ist zur Erhöhung der Anzahl der Zusammenstöße sowie der Geschwindigkeiten bei der Kollision konstruiert. Unsere Konstruktionen erlauben eine in hohem Maße vorhersagbare und wiederholbare Teilchengrößenverteilung im fertigen Material.*



## EINFACHE INSTALLATION – ZUVERLÄSSIGER BETRIEB

Micron-Master® Mühlen werden für eine einfache Installation und einen ununterbrochenen, störungsfreien Betrieb konstruiert und gefertigt. Verfahrensergebnisse sind durchgehend einheitlich und wiederholbar, und die Teileabnutzung ist nur minimal. Bei den meisten Materialien entfällt das Säubern, falls aber erforderlich, ist die Zerlegung zum Säubern oder Sterilisieren einfach. Alle Abnutzungspunkte wurden für einen einfachen und direkten Ersatz konstruiert.

## ENGE PRODUKTKLASSIFIZIERUNG UND ENERGIESPARENDE VERARBEITUNG

Das vom Micron-Master® produzierte Ergebnis zeigt eine merkliche Verbesserung im Vergleich zu herkömmlichen Mühlen und weist eine sehr geringe Teilchengrößenverteilung auf – die Klassifikation ist extrem eng, und große Partikel sind nicht vorhanden. Das Endprodukt ähnelt in der Einheitlichkeit dem zweifachen Zermahlen eines Materials in einer herkömmlichen Siebstrahlmühle.



Micron-Master® Mühlen verbrauchen mindestens 20% weniger Energie als herkömmliche Strahlmühlen und lassen die Anforderung zur Kühlung zur Vermeidung eines Wärmeanstiegs entfallen.

## KOSTENSPPARENDE MIET-/WARTUNGSVERTRÄGE

Zusätzlich zu den Ausrüstungsverkäufen bieten wir Miet-/Wartungsverträge an, die sicherstellen, dass die Verarbeitungsanforderung des Kunden erfüllt wird. Wir vermieten 50 mm, 305 mm, 508 mm und 610 mm Micron-Master® Systeme. Mit unserer Erfahrung in einem großen Spektrum an Anwendungen und industriellen Anordnungen arbeiten wir mit unseren Kunden zusammen, um zu bestimmen, welche der Optionen Miete, Kauf, Wartung oder Outsourcing deren Anforderung am besten erfüllt.



## WARUM KERAMIK

Mit einer MOH-Härte von 9,6 besitzen keramische Auskleidungen einen 25-fach höheren Abnutzungswiderstand im Vergleich zu Werkzeugstahl. Diese Eigenschaft ermöglicht die Verarbeitung von hoch abrasiven Materialien wie Kieselerde/Quarz und TiO<sub>2</sub> mit geringen oder ohne Service-Anforderungen zur Beibehaltung eines langen Mühlenlebens. Wir statten Ihren Micron-Master® mit Auskleidungsmaterialien aus, die Ihren speziellen Verarbeitungsanforderungen bestens entsprechen.

Andere Micron-Master®-Auskleidungsmaterialien umfassen:

- WOLFRAMCARBID
- PTFE
- GEHÄRTETER WERKZEUGSTAHL
- EDELSTAHL
- POLYURETHAN
- GUMMI

# LIQUAJET® LLC

## WIR VERMAHLEN DAS HÄRTESTE MATERIAL

LiquaJet LLC ist eine neue moderne Strahlvermahlungstechnologie, die die Tür zu neuen Produktinnovationen und -verbesserungen öffnet. Zum ersten Mal können Polymere, Kunststoffe und elastomere Verbundstoffe, die zuvor als nicht vermahlbar oder als schwierig zu vermahlen galten, feiner als je zuvor vermahlen werden. LiquaJet LLC ist das Produkt der The Jet Pulverizer Company, die über 60 Jahre Unternehmenserfahrungen in der Strahlvermahlung und in der Entwicklung von Verfahrenslösungen für feine Pulver aufweist.

### DEFINIEREN DES UNTERSCHIEDS

Mittels einer selbstentwickelten Technologie ermöglicht das patentierte Micron-Master® Strahlvermahlen dem LiquaJet-Verfahren eine überlegene sofortige Mikronisierung, ohne erweichende Hitze, ohne sich bewegende Teile und ohne eine Verschmutzung des Mahlguts. Die LiquaJet-Vermahlung erfolgt, im Unterschied zu der mit komprimiertem Gas betriebenen traditionellen Strahlvermahlung, durch komprimierten flüssigen Stickstoff.

### ERFORSCHEN DER MÖGLICHKEITEN

Hauptsächlich von dieser neuen Technologie profitierende Branchen sind die, die den höchsten Reinheitsgrad und das feinstmögliche Pulver benötigen. LiquaJet sucht unablässig nach neuen Materialanwendungen. Wir stehen für kooperative Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen und Technikpartnern sowie für Produktentwicklungs- und -forschungsanwendungen mit diesem außerordentlichen neuen Werkzeug zur Verfügung.



- MEDIZINISCHES
- BIOPOLYMERE UND IMPLANTIERBARE
- PHARMAZEUTISCHE BINDEMittel
- KOSMETISCHE FÜLLSTOFFE
- ANTI-MIKROBIELL
- ERBUNDSTOFFE FÜR DIE LUFTFAHRTINDUSTRIE

### GESTALTEN DER ZUKUNFT

Im Auftrag ausgeführte, kundenspezifische Verarbeitungs- und Testvermahlungsdienstleistungen sind verfügbar. LiquaJet LLC arbeitet mit Universitäten und Branchenvorreitern zusammen, um neue Vermahlungslösungen zu entwickeln. Diese Kunden suchen nach Lösungen, um einige der härtesten, jemals produzierten Materialien zu vermahlen. Die Ergebnisse zeigen eine bedeutende Verbesserung bei der Nutzung und im Ertrag von Materialien wie: Polycaprolacton (PCL), Polymethyl-Methacrylat (PMMA), Polycaprolactam (Nylon 6).

**LiquaJet®**  
www.liquajetllc.com



## MAHLEN IMMER AUF DEM NEUESTEN STAND:

---

THE JET PULVERIZER COMPANY IST SEIT 1946 IN FAMILIENBESITZ UND WAR SEITDEM ZEUGE VIELER VERÄNDERUNGEN IN DER BRANCHE.

WÄHREND SICH TECHNOLOGIEN, DIE MATERIALIEN MIT EINEM HÖHEREN FEINHEITS- UND REINHEITSGRAD ERFORDERN, ENTWICKELT HABEN UND VORANGESCHRITTEN SIND, SIND WIR IMMER EINEN SCHRITT VORAUS GEBLIEBEN. WIR SETZEN UNSEREN WEG FORT, FEINER ZU MAHLEN, EINE GRÖßERE LEISTUNGSFÄHIGKEIT UND EINEN HÖHEREN ERTRAG ZU ERZIELEN, DIE HALTBARKEIT UND DEN DURCHSATZ ZU ERHÖHEN UND UNSERE ANWENDUNGSBASIS ZU ERWEITERN.

---





**Jet Pulverizer**

**THE JET PULVERIZER COMPANY**

1255 NORTH CHURCH STREET, MOORESTOWN NJ 08057

800.670-9695 856.235-5554

FAX. 856.778-7712

INFO@JETPUL.COM WWW.JETPULVERIZER.COM

**FOUNDED: 1946**



**LiquaJet**<sup>®</sup>  
www.liquajetllc.com

1255 NORTH CHURCH STREET, MOORESTOWN, NJ 08057

800.670-9695 856.235-5554

FAX. 856.778-7712

INFO@LIQUAJETLLC.COM WWW.LIQUAJETLLC.COM

**FOUNDED: 2008**