

**Wassernebel bindet Staub !!!**



NEBOLEX Umwelttechnik GmbH  
Hugo-Wagener-Strasse 4 D-55481 Kirchberg

AU Consult AG  
Herrn K. Gaag  
Friedberger Str. 155  
86163 Augsburg , Bay

## Angebot

**KdNr. 11194**

**AN-3646**

Datum:

06.10.2017

Unsere I.D.Nr. DE 181 353 563

Leistungsdatum:

| Pos. | Art. Nr. | Artikel | Menge | Einzelpreis | Gesamtpreis |
|------|----------|---------|-------|-------------|-------------|
|------|----------|---------|-------|-------------|-------------|

Sehr geehrter Herr Gaag,

für Ihr Interesse an unseren patentierten Produkten möchte ich mich bedanken und biete zu unseren Preis-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen wie folgt freibleibend an:

Bei diesem Angebot handelt es sich um ein Informationsangebot zur Budgetplanung ohne finale Detailplanung, welches Ihnen eine reale Vorstellung über die zu erwartenden Investitionskosten und über vorab angenommene technische Ausführung machen soll. Die hier angedachte technische Lösung, betrachten Sie bitte als Vorentwurf. Sollten sich keine gravierenden Änderung in der Ausführung ergeben, so sollte der Preis eine kalkulatorisch realistische Grundlage bieten.

Kom. Benebelung Gipo Brecher

Im Bereich der Aufgabe müsste Bauseitig eine Konstruktion gefertigt und aufgeschweißt werden um unsere Nebelköpfe im Aufgabetrichter zu integrieren.

- Pos. 1 Benebelung Materialaufgabe Trichter
- Pos. 2 Benebelung Einlauf Brecher
- Pos. 3 Benebelung Austrageband 1
- Pos. 4 Benebelung Austrageband 2
- Pos. 5 Benebelung Austrageband 3
- Pos. 6 Steuerungseinheit klein Relaisteuerung
- Pos. 7 HPS Steuereinheit (hydro- pneumatisch)
- Pos. 8 Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation\*

\* nicht bei Versuchsaufbauten

Pos. 1 Benebelung Materialaufgabe Trichter  
Wasserbedarf ab ca. 13,20 Liter/min, Luftbedarf ca. 2000 Liter/min/7barG  
(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2)

|   |              |                                  |       |        |      |          |
|---|--------------|----------------------------------|-------|--------|------|----------|
| 001   | 10 99002 008 | <b>Mittelnebelkopf 0,8 / 2,1</b> | 40,00 | 151,70 | 0,00 | 6.068,00 |
| 002   | 990900275    | <b>Nebelköpfe Führungsbuchse</b> | 40,00 | 18,39  | 0,00 | 735,60   |
| Aus POM gefertigte Buchsen für die Aufnahme der Nebelköpfe in Verkleidungsblechen mit Abdichtung mittels O-Ring. Zusätzlich zu dieser Position wird der Klemmhalter benötigt. |              |                                  |       |        |      |          |

**Übertrag**

**Wassernebel bindet Staub !!!**



|  |              |   |       |        |      |        |
|--|--------------|---|-------|--------|------|--------|
| 003  | 990900039    | <b>Nebelköpfe Klemmhalter</b>   | 40,00 | 19,28  | 0,00 | 771,20 |
| 004  | 990900307    | <b>Nebelkopf Abdeckprofil</b><br>Abdeckprofil für die Nebelköpfe bei Befestigung mittels Nebelkopfeinbaubuchsen.<br>Winkelprofil gefertigt aus 3mm verzinktem Stahlblech (alternativ auch in 2mm<br>Edelstahl möglich) - Preis bezieht sich auf laufenden Meter - | 10,00 | 57,06  | 0,00 | 570,60 |
| 005  | 13 13012 080 | <b>Verteilerblock klein "ungeregelt"</b><br>Für die Verteilung der Medien an eine weitere Sprühnebelstation<br>Bauteil aus Edelstahl mit Haltewinkeln zur Befestigung mit Schrauben   | 2,00  | 85,31  | 0,00 | 170,62 |
| 006  | 13 99001 200 | <b>Verteilerblock groß "ungeregelt"</b><br>Für die Verteilung der Medien an eine weitere Sprühnebelstation<br>Bauteil aus Edelstahl mit Haltewinkeln zur Befestigung mit Schrauben  | 2,00  | 144,38 | 0,00 | 288,76 |
| 007  | 50 16000 015 | <b>Gewebeschlauch 15x9</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung   | 15,00 | 5,89   | 0,00 | 88,35  |
| 008  | 50 16000 019 | <b>Gewebeschlauch 19x13</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung  | 15,00 | 11,44  | 0,00 | 171,60 |
| 009  | 50 16000 260 | <b>Gewebeschlauch 26x16</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung  | 15,00 | 14,35  | 0,00 | 215,25 |
| Pos. 2 Benebelung Einlauf<br>Brecher Wasserbedarf ab ca. 2,64 Liter/min, Luftbedarf ca. 400 Liter/min/7barG<br>(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2) |              |   |       |        |      |        |
| 010  | 12 10000 008 | <b>Sprühnebelste 3/6mm Edelst. 0800 kpl.</b>  | 1,00  | 363,13 | 0,00 | 363,13 |
| 011  | 12 09000 700 | <b>Verstellhalter 1 kpl.</b>  | 2,00  | 41,56  | 0,00 | 83,12  |
| 012  | 12 10000 000 | <b>Seitendeckel Düsenleiste geschlossen</b>   | 1,00  | 20,73  | 0,00 | 20,73  |
| 013  | 12 10000 000 | <b>Seitendeckel Düsenleiste offen</b>   | 1,00  | 24,23  | 0,00 | 24,23  |
| 014  | 10 99002 008 | <b>Anfangsnebelkopf 0,8 / 2,1</b>   | 1,00  | 149,31 | 0,00 | 149,31 |
| 015  | 10 99002 008 | <b>Mittelnebelkopf 0,8 / 2,1</b>  | 6,00  | 151,70 | 0,00 | 910,20 |
| 016  | 10 99002 008 | <b>Endnebelkopf 0,8 / 2,1</b>   | 1,00  | 149,39 | 0,00 | 149,39 |
| 017  | 990900046    | <b>Universalhalter</b><br>Haltekonstruktion aus Stahl, nach dem Schweißen feuerverzinkt, für die<br>Befestigung der Sprühnebelste in der gewünschten Position.<br>Universal einsetzbar speziell für den Einsatz an Bandabwürfen konstruiert.                      | 1,00  | 387,84 | 0,00 | 387,84 |
| 018  | 13 13012 080 | <b>Verteilerblock klein "ungeregelt"</b><br>Für die Verteilung der Medien an eine weitere Sprühnebelstation<br>Bauteil aus Edelstahl mit Haltewinkeln zur Befestigung mit Schrauben   | 2,00  | 85,31  | 0,00 | 170,62 |
| 019  | 50 16000 015 | <b>Gewebeschlauch 15x9</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung   | 15,00 | 5,89   | 0,00 | 88,35  |
| 020  | 50 16000 019 | <b>Gewebeschlauch 19x13</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung  | 15,00 | 11,44  | 0,00 | 171,60 |
| Pos. 3 Benebelung Austrageband 1<br>Wasserbedarf ab ca. 5,28 Liter/min, Luftbedarf ca. 800 Liter/min/7barG<br>(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2)  |              |   |       |        |      |        |
| 021  | 990900046    | <b>Universalhalter</b><br>Haltekonstruktion aus Stahl, nach dem Schweißen feuerverzinkt, für die<br>Befestigung der Sprühnebelste in der gewünschten Position.<br>Universal einsetzbar speziell für den Einsatz an Bandabwürfen konstruiert.                      | 1,00  | 387,84 | 0,00 | 387,84 |

**Übertrag**

**Wassernebel bindet Staub !!!**



|     |              |   |       |          |      |          |
|-----|--------------|---|-------|----------|------|----------|
| 022 | 12 10000 008 | <b>Sprühnebelleiste 3/6mm Edelst. 0800 kpl.</b>   | 2,00  | 363,13   | 0,00 | 726,26   |
| 023 | 12 09000 700 | <b>Verstellhalter 1 kpl.</b>  | 4,00  | 41,56    | 0,00 | 166,24   |
| 024 | 12 10000 000 | <b>Seitendeckel Düsenleiste geschlossen</b>   | 2,00  | 20,73    | 0,00 | 41,46    |
| 025 | 12 10000 000 | <b>Seitendeckel Düsenleiste offen</b>   | 2,00  | 24,23    | 0,00 | 48,46    |
| 026 | 10 99002 008 | <b>Anfangsnebelkopf 0,8 / 2,1</b>   | 2,00  | 149,31   | 0,00 | 298,62   |
| 027 | 10 99002 008 | <b>Mittelnebelkopf 0,8 / 2,1</b>  | 12,00 | 151,70   | 0,00 | 1.820,40 |
| 028 | 10 99002 008 | <b>Endnebelkopf 0,8 / 2,1</b>   | 2,00  | 149,39   | 0,00 | 298,78   |
| 029 | 13 13012 080 | <b>Verteilerblock klein "ungeregelt"</b><br>Für die Verteilung der Medien an eine weitere Sprühnebelstation<br>Bauteil aus Edelstahl mit Haltewinkeln zur Befestigung mit Schrauben   | 2,00  | 85,31    | 0,00 | 170,62   |
| 030 | 50 16000 015 | <b>Gewebeschnlauch 15x9</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung  | 15,00 | 5,89     | 0,00 | 88,35    |
| 031 | 50 16000 019 | <b>Gewebeschnlauch 19x13</b><br>inkl. aller Verbindungs- Halte und Verlegematerialien.<br>- UV-beständig, KTW-Zulassung   | 15,00 | 11,44    | 0,00 | 171,60   |
|     | Pos. 4       | <b>Benebelung Austrageband 2</b><br>Wasserbedarf ab ca. 5,28 Liter/min, Luftbedarf ca. 800 Liter/min/7barG<br>(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2)   |       |          |      |          |
| 032 |              | <b>wie Position 3</b>   | 1,00  | 4.218,63 | 0,00 | 4.218,63 |
|     | Pos. 5       | <b>Benebelung Austrageband 3</b><br>Wasserbedarf ab ca. 5,28 Liter/min, Luftbedarf ca. 800 Liter/min/7barG<br>(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2)   |       |          |      |          |
| 033 |              | <b>wie Position 3</b>   | 1,00  | 4.218,63 | 0,00 | 4.218,63 |
|     | Pos. 6       | <b>Steuerungseinheit SPS</b>  |       |          |      |          |
| 034 | 990900486    | <b>Steuerungseinheit SPS Logo economy (6 Gr.)</b><br>Steuerungseinheit für die Ansteuerung von sechs Ventilgruppen<br>SPS- Siemens Logo mit vielen unterschiedlichen Einstellungsmöglichkeiten<br>Steuerung für die Steuerung der Abläufe und entsprechender NEBOLEX Software:<br>1. Manuelle Steuerung über Schalter am Schaltschrank<br>2. Automatische Steuerung über Signaleingang potentialfreie Kontakte<br>3. Automatische Entleerung der Anlage nach Ablauf einer bestimmten Zeit<br>4. Frostschutzautomatik, automatische Entleerung der Benebelungsanlage<br>6. Winterbetrieb, manuelle Umstellung der Anlage auf Wintermodus<br>7. Notausfunktion<br>8. Programmierbare Nachlaufzeiten beim Ein- und Ausschalten<br>9. Programmierbare Intervallschaltung<br>10. Anschlußmöglichkeiten für Funk/Ultraschall bzw. Lichtschranke<br>11. Programmierfähig über W-LAN Modul und Smartphone | 1,00  | 5.324,00 | 0,00 | 5.324,00 |
| 035 | 990900234    | <b>Steuerungsmodul Ultraschallerfassung</b><br>Ultraschallerfassung für die Ansteuerung einer Benebelungsposition<br>inkl. der notwendigen Software- bzw. Hardwarekomponenten   | 1,00  | 579,70   | 0,00 | 579,70   |
| 036 |              | <b>Stromunterverteilung mit FI Schutz</b>   | 1,00  | 490,00   | 0,00 | 490,00   |

**Übertrag**

**Wassernebel bindet Staub !!!**



|     |           |   |      |          |      |          |
|-----|-----------|---|------|----------|------|----------|
|     | Pos. 7    | HPS Steuereinheit (hydro- pneumatisch)  |      |          |      |          |
| 037 | 990900317 | <b>HPS Basissteuerung Baureihe 3</b>  | 1,00 | 2.338,66 | 0,00 | 2.338,66 |
|     |           | Hydro- pneumatische Steuereinheit (HPS) mit einer Ventilgruppe in 1/2 Zoll<br>Über Magnetventile schaltet diese Einheit gesteuert durch die Steuerungseinheit<br>die verschiedenen Sprüheinheiten ein und aus.<br>1. Kugelhahn 1" für Luft    2. Kugelhahn 1" für Wasser<br>3. Schmutzfänger 1 1/2" am Wassereingang<br>4. Schmutzfänger 1" am Lufteingang<br>5. Druckanzeige Eingangsdruck Luft<br>6. Druckanzeige Eingangsdruck Wasser<br>7. Druckanzeige Systemdruck Luft<br>8. Druckanzeige Systemdruck Wasser<br>9. Magnetventile für die Funktionen Luft / Wasser / Ausblasen<br>Bauteile integriert in einem Schaltschrank, Basissteuereinheit ist geeignet für Durchflussmengen Luftbedarf bis<br>ca. 1.200 Liter/min/7barG (pro Ventilgruppe)<br>(gemäß ISO1217 Annex C und Pneurop / Cagi PN2CPTC2) |      |          |      |          |
| 038 | 990900168 | <b>HPS Erweiterung Ventilgruppe</b>   | 4,00 | 533,76   | 0,00 | 2.135,04 |
|     |           | Erweiterung der Steuereinheit um eine weitere Ventilgruppe<br>für die Funktionen Luft / Wasser / Ausblasen, sowie die Druckanzeige<br>Systemdruck Luft und Druckanzeige Systemdruck Wasser<br>Bauteile integriert in einem Schaltschrank  |      |          |      |          |
| 039 |           | <b>Haltekonstruktion</b>  | 1,00 | 750,00   | 0,00 | 750,00   |
|     |           | Haltekonstruktion um HPS und SPS am Mobilten Brecher zu befestigen.<br>Die Konstruktion ist aus Stahl und wird Feuerverzinkt.   |      |          |      |          |
| 040 |           | <b>Übergabestation</b>  | 1,00 | 550,00   | 0,00 | 550,00   |
|     |           | An dieser Station werden die Medien Luft/Wasser und Strom vom Kunden zur Verfügung gestellt.<br>Beim Umsetzen des Brechers werden die Verbindungen getrennt und an neuer Position neu<br>angeschlossen.   |      |          |      |          |
|     | Pos. 8    | Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation*   |      |          |      |          |
| 041 | 990900240 | <b>Lieferung, Montage und Inbetriebnahme</b>  | 1,00 | 6.210,00 | 0,00 | 6.210,00 |
|     |           | Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Dokumentation  |      |          |      |          |
| 042 | 990900549 | <b>Arbeitszeit Ingenieur Detailplanung</b>  | 1,00 | 1.000,00 | 0,00 | 1.000,00 |
|     |           | Beinhaltet:<br>Detailplanung der Nebelbelungspositionen im Zeichnungsaustausch<br>"step" oder "dwg" Format. Planung der Leitungsverlegung.<br>Ausarbeitung und Planung auch von bauseitigen Vorbereitungen<br>Bereitstellung von Schaltplänen, Leitungsdimensionierung und<br>Anschlußwerten.   |      |          |      |          |

**Übertrag**

**Wassernebel bindet Staub !!!**



Unser patentiertes System bietet, unter anderem, folgende Vorteile für Sie:

- sehr geringer Sprühwasserbedarf
- keine aufwendige Sprühwasseraufbereitung
- sehr robustes System
- Planung, Montage, Inbetriebnahme und Wartung durch uns
- nur mit unserm System kann der Staub an seiner Entstehungsstelle bekämpft werden
- integrierter manueller Frostschutz ohne daß der Zusatz von Frostschutzmitteln notwendig ist .
- wartungsfreundlich durch die integrierte Funkfernbedienung (optional)
- Zukaufteile ausschließlich von namhaften Herstellern mit hohem Qualitätsstandard

Lieferzeit: 10-12 Wochen nach Eingang der Vorauszahlung

Lieferung: laut Angebot

Montage: laut Angebot

Montagevoraussetzungen:

1. Wasseranschluss 1 1/2 Zoll mit ca. 3 bar Wasserdruck, Luftanschluss 1 1/2 Zoll mit 7bar
2. Stromanschluss 230V (16A abgesichert) mit vorgeschaltetem FI Schalter 25A/0,03A (Personenschutz) Notwendig ist ebenfalls ein Potentialausgleich bzw. Schutzerdung und Schutzpotentialausgleich. Auf Anfrage können die Personenschutzbauteile auch in unserer Steuerungseinheit integriert werden. Günstig ist es, die o.g. Baugruppen in einen frostsicheren Raum unterzubringen zu können
3. Bauseits gestellte potentialfreie Ausgänge für die Steuerung der verschiedenen Bänder, über diese Ausgänge wird die Schaltung der einzelnen Sprühnebelleisten gesteuert.
4. Gegebenenfalls müssen für die Montage Hebezeuge, Stapler, Kran, Arbeitsbühnen, Leitern oder sonstige Steighilfen bereitgestellt werden. Die Entladung bei Lieferung erfolgt durch den Kunden.
5. Eine Störung der Arbeitsabläufe in Ihrem Werk, während der Montage kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Montagen werden generell in den Wochentagen von Montag - Donnerstag geplant. Abweichungen zu diesen Montagtagen können zu Mehrkosten führen

Zahlung :                    50% bei Auftragseingang gegen Bankbürgschaft für geleistete Anzahlung  
Rückgabe der Bürgschaft nach angezeigter Lieferbereitschaft.  
40% nach angezeigter Lieferbereitschaft. Eine Inbetriebnahme kann mit kompletter Funktionskontrolle in unserem Hause durchgeführt werden und ist gewünscht, um gegebenenfalls noch Änderungen durchzuführen. Zwischenlagerung nach erfolgter Lieferung in Ihrem Hause notwendig.  
10% nach Montage, Inbetriebnahme und Abnahme durch den Kunden

Dieses Angebot ist 2 Monate gültig

Wir würden uns freuen, Ihren geschätzten Auftrag entgegennehmen zu dürfen.

Mit freundlichen Grüßen  
NEBOLEX Umwelttechnik GmbH

Ulrich Peiter

| Warenwert | Gesamtrabatt | Summe Netto      | Summe USt | Summe Brutto |
|-----------|--------------|------------------|-----------|--------------|
| 43.631,79 | 0,00         | <b>43.631,79</b> | 8.290,04  | 51.921,83 €  |