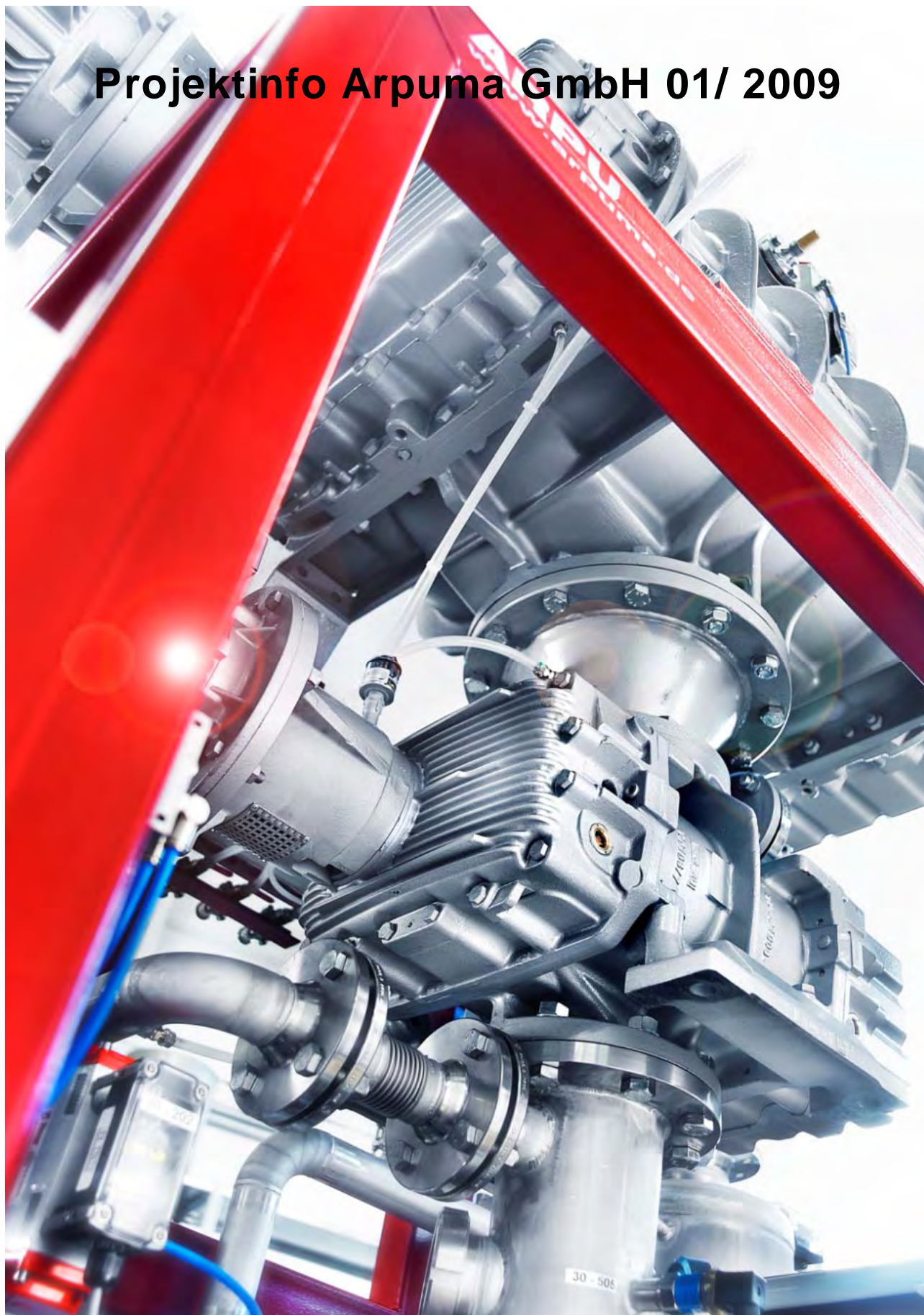


Projektinfo Arpuma GmbH 01/ 2009



Firmen- Kurzprofil der Arpuma GmbH, Bergheim

Referenzen aus dem Bereich Chemieanlagenbau:

Beispiele Endkunden

- Bayer Leverkusen, Saltigo (Lanxess), Tanatex
- Dynamit Nobel Lev.
- Crompton (Chemtura) Bergkamen
- Rütgers Chemicals Castrop Rauxel
- Vinnolit (ehem. Wacker Chemie) Köln
- Muehlens Köln
- Allessa Chemie Frankfurt
- Sandoz Frankfurt/ Kundl
- Mitsubishi Polyesterfilm Wiesbaden
- Evonik (Degussa) Worms
- Merck Darmstadt

Beispiele aus dem Bereich Anlagenbau

- Kühni Schweiz
- Lödige Paderborn
- OHL Limburg
- Pink Thermosysteme Wertheim

Einige Projekte aus dem Bereich Chemieanlagenbau [01-12. 2008]:

1. Evakuierungsanlage inkl. Vorkondensation für einen Vakuummischer in der Lebensmittelindustrie



Besondere Merkmale: redundante Ausführung für maximale Prozesssicherheit. Vorkondensation mit Sammler 5000 Liter und Wägesystem.

2. „Standardpackage“ für Destillationskolonnen:



Jeweils drei Einheiten werden zu einem Modul verschaltet, je ein Modul bedient eine Destillationskolonne.

Ausgerüstet für vollautomatischen Betrieb in ATEX Zone 1/2 G II B T4 und TA Luft konform. Wellenabdichtung über doppelt wirkende Gleitringdichtung mit unabhängigem Sperrsystem. Energieeinsparung durch drehzahlregelmäßigen Betrieb mit Frequenzumformer.

Durch die Verwendung von Waschöl als Betriebsflüssigkeit verbessertes Saugvermögen und tieferes erreichbares Endvakuum, Arbeitspunkt der Maschinen 20 mbar [abs.]

3. Wälzkolben- Vakuumpumpstand dreistufig zur Vakuumerzeugung in einem Reaktor zur Polyesterherstellung



Dreistufiger Wälzkolbenpumpstand mit Flüssigkeitsring- Vakuumpumpe als Vorpumpe
Saugvermögen der Kombination 9860 m³/h bei 1 mbar [abs.], erreichbares Endvakuum
<0,5 mbar [abs.] Anlage konzipiert für Dauercontibetrieb 8.800 h/ Jahr

Vollautomatischer Betrieb mit zahlreichen Diagnoseeinrichtungen. Abreinigung der WKP
mit Glykol im laufenden Betrieb, Druckregelung über Frequenzumrichter ansteuerung
der WKP, Sperrgaseinrichtung zum Schutz der Getriebekästen etc.

4. Methanoltrockner



Anschlussfertige Einheit für die Wiedergewinnung von Methanol aus Biodiesel am Ende des Produktionsprozesses, alle Stoffkreise geschlossen ausgeführt, „abgasfreie“ Betriebsweise, Einhaltung sämtlicher Grenzwerte nach TA- Luft.

Skalierbares Skid für den Eintrag von 600 bis 7000 kg/ h Rohöl, Endmethanolgehalt < 0,07 %G.

Engineering und Fertigung der kompletten Einheit incl. Kolonne, Behälter, Wärmerückgewinnungsanlage etc. durch Arpuma.

5. Vakuumerzeuger für die Extruderentgasung



Installiertes Saugvermögen: $2 \times 15.500 \text{ m}^3/\text{h} = 31.000 \text{ m}^3/\text{h}$!
Endvakuum $< 1 \text{ mbar}$ absolut.

Aus Platzgründen Aufteilung von Ansaugstufe und Zwischenverdichter mit Vorvakuumherzeugung in je zwei getrennte Skids.

Besonders: durch die Aufteilung der Ansaugstufe auf zwei parallele Pumpen und die Wahl der Zwischenstufe wird nur eine Baugröße der Wälzkolbenpumpen verwendet was die Ersatzteilhaltung vereinfacht. Im Rahmen der Inbetriebnahme erfolgt über Frequenzumrichter die Festlegung der Übersetzung der Verdichterstufen, die thermische Belastung der Maschine wurde minimiert.

6. Evakuierung eines Sinterkeramikofens



Temperatur des abgesaugten Gases am Ofen: 1400°C!.

Besondere Merkmale: redundante Ausführung für maximale Prozesssicherheit. Vierstufige Ausführung des Pumpstandes für Endvakuum 3×10^{-3} mbar absolut. Abstufung unter den Pumpen für möglichst niedrige Erwärmung des Gases.

Anlage mit Steuerung S7 zum autarken Betrieb der Vakuumerzeugung, permanente Prozessüberwachung, automatisches Zu- und Abschalten der Pumpen nach Bedarf.

7. Vakuumherzeugung einer Lösemittelrückgewinnungsanlage



Besonderheiten: Flüssigkeitsring- Vakuumpumpe mit einfachwirkender Gleitringdichtung mit zusätzlichem ölüberlagertem RWD atmosphärenseitig. Wälzkolbenpumpe im Bypass zuschaltbar. Seltene Abstufung von 1,4:1 -> Absenkung des Ansaugdrucks bei Trocknungsende.

Erreichbares Endvakuum < 1 mbar absolut.

Durch Gasstrahlvakuumpumpe Betrieb mit Kühlturmwasser möglich.

Ausrüstung geeignet für die Absaugung von Gasen in ATEX- Kategorie 2 G.

8. Absaugung von wasserstoffhaltiger Atmosphäre aus einem Ofen



Besondere Merkmale: Anlage komplett instrumentiert für vollautomatischen Betrieb in ATEX Kategorie 1/2G + H2 IIC.

Flüssigkeitsabscheider 600 Liter zur Abscheidung von Sublimaten.

Arpuma GmbH
Sonnenhang 33

50 127 Bergheim

+49 2271 83 77 0

+49 2271 83 77 20

info@arpuma.de

www.arpuma.de