

Weitere Informationen erhalten Sie bei

Anja Wiehoff, Regional Communication Manager der Atlas Copco Power Technique GmbH  
Tel. +49 (0)201-2177-665 oder [Anja.Wiehoff@atlascopco.com](mailto:Anja.Wiehoff@atlascopco.com)

Thomas Preuß, Pressebüro Turmpresse  
Tel. +49 (0)2244-871247 oder [Thomas.Preuss@turmpresse.de](mailto:Thomas.Preuss@turmpresse.de)

PT2018

**Text und Bilder finden Sie hier: [www.turmpresse.de/atlascopco](http://www.turmpresse.de/atlascopco) → April 2020**

Elektrokompessor von Atlas Copco liefert saubere Druckluft für Hightech-Löschanlagen

## Schaumkanone reicht bis 80 m weit

**MicroCAFS stellt Druckluftschaumanlagen her, mit denen auch hochviskose Löschmittel verarbeitet und mit hohen Durchflussraten gefördert werden können. Die Druckluftschäume sind sehr umweltfreundlich und erzielen höhere Reichweiten als herkömmliche Wasser-Schaum-Systeme. Ein Elektrokompessor E-Air 900T von Atlas Copco trägt zum Erfolg der Lösung bei. Er verleiht dem Wasser-Schaum-Gemisch den richtigen Schub, um mit der Schaumkanone bis zu 80 m weit zu schießen.**

**Essen/Oberhausen (Bayern), April 2020.** „Unser Kunde ist ein großer Energieversorger in China, der seine Großtransformatoren mit Öl kühlt. Um genau zu sein, mit über 60 Tonnen Öl pro Trafo“, umreißt Karl Perr, Geschäftsführer der MicroCAFS PBK GmbH im bayerischen Oberhausen die Dimensionen – und das Risiko: „Die Betriebstemperatur in den Trafos liegt bei 80 bis 90 Grad Celsius. Wenn da eine Wand aufreißt, das Öl ausfließt und brennt, ist das gesamte Umspannwerk in Gefahr.“ Der Brand müsste so schnell wie möglich gelöscht werden, und MicroCAFS ist nach eigener Aussage momentan weltweit der Einzige, der die Technologie in dieser Größenordnung beherrscht und zur Verfügung stellt, um für derartige Katastrophen ausreichend große Mengen Druckluftschäum in der nötigen kurzen Zeit auszubringen.

Der bayerische Mittelständler hat sich seit 20 Jahren in der Branche einen Namen gemacht: mit druckluftbetriebenen Kompaktgeräten, mit einfach zu bedienenden und leistungsstarken Fahrzeuganlagen, mit Druckzumischanlagen sowie mit stationären Lösungen für Industrieanwendungen, die große Durchflüsse von Druckluftschäum benötigen. Das Alleinstellungsmerkmal sind Schaumlöschanlagen, die mit einer speziellen Technologie bei den Durchflusswerten ein ganz neues Niveau für das Löschen von Industriebränden erreichen, wie Perr ausführt. „Unser

### Atlas Copco Power Technique GmbH

Atlas Copco Power Technique GmbH  
Postfach 10 02 25  
D-45002 Essen  
Langemarckstraße 35  
D-45141 Essen

Tel.: +49 (0)201 21 77-0  
Fax: +49 (0)201 21 77-336  
[info.powertechnique@de.atlascopco.com](mailto:info.powertechnique@de.atlascopco.com)  
[www.atlascopco.de](http://www.atlascopco.de)

Geschäftsführer:  
Vladimir Kozlovskiy  
HRB Essen 7450

Bankverbindung: SEB AG  
IBAN: DE03512202000030052004  
BIC/Swift Code: ESSEDEFF  
Ust-Ident-Nr.: DE 8111 55676  
Steuer-Nr.: 111/5706/0482

größtes System fördert rund 32000 Liter Schaumgemisch pro Minute“, erklärt der Diplom-Ingenieur. Etwa 6500 Liter davon sei mit Wasser versetztes Schaummittel, der Rest Druckluft – und das ist der Clou daran: „Wir löschen nicht mit einem normalen Schaum, sondern mit einem Druckluftschaum“, sagt Perr. Der habe gegenüber reinem Wasser und konventionellem Schaum mehrere Vorteile, unter anderem einen wesentlich höheren Wirkungsgrad.

### **Druckluftschaum ist sehr effizient und erzielt hohe Reichweiten**

„Löschen ist ja vor allem ein Kühlprozess“, erläutert Karl Perr. „Mit Wasser erreicht man einen Wirkungsgrad von 10 Prozent, mit normalem Schaum 30 Prozent. Mit dem Druckluftschaum aber kommen wir durch eine starke Steigerung der Verdampfungsrate auf über 90 Prozent!“ Damit könne MicroCAFS auch sogenannte kritische Brände löschen, ebenso wie Brände großer Lithium-Ionen-Batterien, wie sie auf Schiffen für den Antrieb genutzt werden. Die Löschanlage ist mittlerweile Basis für eine Betriebserlaubnis von Schiffen bis zu einer Batterieleistung von 1,5 Megawatt (MW). Und der zweite Vorteil: Der Druckluftschaum erzielt durch die Druckluft um 20 % höhere Reichweiten als herkömmliche Wasser-Schaum-Systeme. Dazu trägt ein Elektrokompresseur E-Air 900T von Atlas Copco bei, der in die Anlagen integriert ist. Er wurde dafür ausgelegt, qualitativ hochwertige Luft zu erzeugen. Dafür ist er mit eingebautem Nachkühler und Wasserabscheider ausgestattet und kann optional eine nachgeschaltete Filterung erhalten, um die Luftqualität weiter zu verbessern.

„Früher wurde die Schaumblase durch Hinzuziehen von Umgebungsluft erst an der Spitze der Düse erzeugt“, erklärt Perr. „Die Luft kann einerseits dreckig sein oder, wegen der Brandrauchumgebung, auch zu Problemen in der Schaumbildung führen. Mit unseren Druckluftschäumen erreichen wir dagegen eine viel bessere Schaumqualität, weil das Schaum-Wasser-Gemisch schon in unserer Anlage mithilfe von Druckluft erzeugt und an das Ausbringungsorgan gefördert wird.“ Zudem werde dabei die in der Druckluft gespeicherte Energie freigesetzt. Sie verleihe dem Gemisch zusätzlichen Schub, der zu einer größeren Reichweite der Schaumkanone führt.

### **Anlagen für hochviskose Löschmittel ausgelegt**

Karl Perr ist stolz darauf, mit seinen Druckluftschaum- und Schaumdosieranlagen am Puls der Zeit zu sein: „Wir gehören zu den Ersten, die die neuen, hochviskosen Löschmittel verarbeiten können“, sagt er. Denn die modernen, umweltfreundlicheren Schaummittel stellen die Löschtechnik vor hohe technologische Herausforderungen. Während herkömmliche Schäume sich in der Vergangenheit wie Wasser verarbeiten ließen, seien die neuen, zu 100 % umweltverträglichen Mittel zäh wie Honig. „Die hohe Viskosität führt zu einem ganz anderen Mischverhalten und

erfordert eine neue Anlagentechnik“, erklärt Perr. Sprich: Weil die neuen Schaummittel dickflüssiger sind, ist mehr Aufwand nötig, um die hohen Durchflussraten für die gewünschte Löschwirksamkeit zu erzielen.

MicroCAFS erfüllt diese Anforderungen mit selbst entwickelten Löschanlagen, die aus vergleichsweise wenigen wichtigen Komponenten bestehen:

- Schaumpumpen („Exzentrerschneckenpumpen“)
- Mischventilen
- Düsen oder Werfer zum Ausbringen des Wasser-Schaum-Gemischs
- Kompressor
- ggf. Generator

„Die Schaumpumpen sind unsere eigene Entwicklung und schon die halbe Miete für unsere spezielle Lösung“, betont Karl Perr. Wo herkömmliche Kolbenpumpen mit den höher viskosen Medien an ihre Grenzen kämen, seien die Exzentrerschneckenpumpen für die Dosierung hervorragend geeignet. „Bei den Mischventilen wiederum kommt es darauf an, verlustfrei zu vermischen. Auch das gelingt uns mit einer eigenen Konstruktion, auf die wir sogar ein Patent haben.“ Die Düse wiederum kaufe er als Standardprodukt zu.

### **Effizienter Elektrokompresseur ist kleiner und leichter als vergleichbare Aggregate**

Bleibt als wichtige, große Komponente für die Druckluftschaumanlagen der Kompressor. Er erzeugt die Druckluft, mit der das Schaummittel gemischt wird, um über eine Lanze als Löschschaum ausgeschossen werden zu können. Hier hat MicroCAFS vor kurzem in einem Pilotprojekt erstmals einen elektrischen Kompressor von Atlas Copco eingesetzt, und zwar den neuen E-Air 900T. Der mobile Elektrokompresseur wird von einem 160-kW-Motor angetrieben und arbeitet sehr effizient und leise. Er liefert Druckluft von 7 bis 10 bar bei einem Volumenstrom von bis zu 25 m<sup>3</sup>/min und ist eine energieeffiziente und kompakte Alternative zu dieselgetriebenen Kompressoren. Mit der Einheit, die um bis zu 50 % kleiner und bis zu 30 % leichter ist als die meisten vergleichbaren Kompressoren, kann MicroCAFS den Schaum 80 m weit schießen.

„Der chinesische Energieversorger hat ja an Strom keinen Mangel und installiert unsere Löschanlagen jeweils als stationäre Lösung“, erklärt MicroCAFS-Chef Karl Perr. „Da ist ein kompakter Elektrokompresseur natürlich die bevorzugte Variante.“ Für mobile Löschanlagen, wie sie etwa von Werkfeuerwehren auf großen Raffineriegeländen benötigt werden, ist dagegen die Orts-Unabhängigkeit wichtig. In diesen Fällen wird die MicroCAFS-Anlage noch um einen Generator des Typs

QAS 325 ergänzt, der im Einsatzfall den für den Kompressor benötigten Strom erzeugen kann, oder es kommt ein dieselbetriebener Atlas-Copco-Kompressor zum Einsatz.

### **Kunden in Asien können auf weltweiten Support von Atlas Copco bauen**

Vor allem wegen der robusten, langlebigen Konstruktion des Elektrokompessors und des weltweiten Services von Atlas Copco wählte Perr diese Maschinen und diesen Anbieter: „Wir sind ein recht kleines Team, und wenn unser Kunde in Asien auf Support angewiesen ist, muss dieser vom Hersteller und mit Originalteilen übernommen werden können. Das macht sehr viel aus!“ Er arbeite seit vielen Jahren mit Atlas Copco zusammen, habe schon zahlreiche Anlagen in entlegene Gegenden dieser Welt ausgeliefert und dabei festgestellt, dass die Kompressoren und Generatoren auch unter widrigen Umständen zuverlässig ihren Dienst verrichten. „Der Support war immer prima, die Leute kennen sich hervorragend aus und haben uns schon oft sehr guten Input gegeben, etwa bezüglich der Integration der Maschinen in unsere eigenen Anlagen. Und die Qualität stimmt auch!“

Wenn alles gut läuft, werden die Bayern in den nächsten Jahren Dutzende ihrer Anlagen nach China liefern. Und dabei soll die aktuell fertiggestellte Pilotanlage nicht das Ende der Fahnenstange sein: Derzeit testet MicroCAFS die technologischen und ökonomischen Grenzen aus, um in zwei bis drei Jahren eine nochmals doppelt so große Löschanlage auf den Markt bringen zu können. „Atlas Copco hat ja kleinere und größere Elektrokompessoren im Programm, da können wir mehrere Modelle in unsere Anlagen einbauen.“

*(Autor: Thomas Preuß, Journalist in Königswinter)*

### Hintergrund

Die MicroCAFS PBK GmbH stellt Schaumlöschanlagen her, und zwar Druckluftschaumanlagen sowie Schaumdosieranlagen. Während mit den Dosieranlagen das Schaum-Wasser-Gemisch erzeugt und dosiert wird, setzen die Druckluftschaumanlagen diesem Gemisch noch Druckluft hinzu. Das führt zu einer besseren Schaumqualität, weil das Schaum-Wasser-Gemisch mittels sauberer Druckluft schon in der Anlage entsteht – und nicht erst mithilfe von Umgebungsluft am Ausbringungsorgan (Düse, Sprinkleranlage). Dabei wird die in der Druckluft gespeicherte Energie freigesetzt. Sie verleiht dem Gemisch zusätzlichen Schub, der zu einer hohen Reichweite der Schaumkanone von derzeit bis zu 80 m führt.

### Der Anwender

MicroCAFS PBK GmbH

Burgwaldring 4

86697 Oberhausen

info@microcafs.de

Telefon: +49 (0) 8431 5097-0

Fax: +49 (0) 8431 5097-22

www.microcafs.com

### Über Atlas Copco

Innovation durch großartige Ideen: Atlas Copco entwickelt seit 1873 industrielle und zukunftsfähige Lösungen mit großem Mehrwert für seine Kunden. Der Konzern hat seinen Hauptsitz in Stockholm, Schweden, sowie Kunden in mehr als 180 Ländern. 2019 erzielte Atlas Copco mit rund 39000 Mitarbeitern einen Umsatz von 10 Milliarden Euro (104 Milliarden Schwedische Kronen). [www.atlascopco.com](http://www.atlascopco.com)

In **Deutschland** ist Atlas Copco seit 1952 präsent. Unter dem Dach der Holdings mit Sitz in Essen agieren rund 20 Produktions- und Vertriebsgesellschaften. Der Konzern beschäftigte Ende 2019 in Deutschland 3236 Mitarbeiter und hat derzeit 120 Auszubildende. [www.atlascopco.de](http://www.atlascopco.de)

Der Konzernbereich **Energietechnik** (Atlas Copco Power Technique) bietet fahrbare Kompressoren, Stromerzeuger, Lichtmasten, Pumpenlösungen und leichte Abbruchwerkzeuge an. Die Produkte werden im Bau und Bergbau, in der Petrochemie, der Industrie sowie zur Entwässerung eingesetzt. Zu den wichtigsten Dienstleistungen zählt der Vermietervice über ein globales Netzwerk.

## Presseinformation

Elektrokompresseur von Atlas Copco liefert saubere Druckluft für Hightech-Löschanlagen

6/7

*Bilder und Bildunterschriften:*



*Ein wichtiger Bestandteil der Druckluftschaumanlage ist der Atlas-Copco-Elektrokompresseur E-Air 900T (links auf dem Anhänger). Er erzeugt die Druckluft, mit der das Schaummittel gemischt wird, um über einen Werfer als Löschschaum ausgeschossen werden zu können. Das Aggregat ist um bis zu 50 % kleiner und bis zu 30 % leichter als die meisten vergleichbaren Kompressoren. (Bild: MicroCAFS)*



*Für mobile Löschanlagen, wie sie etwa von Werkfeuerwehren auf großen Raffineriegeländen benötigt werden, ist die Orts-Unabhängigkeit wichtig. In diesen Fällen wird die MicroCAFS-Anlage um einen Atlas-Copco-Generator des Typs QAS 325 ergänzt (rechts auf dem Auflieger). Im Einsatzfall kann er den für den Kompressor benötigten Strom erzeugen. (Bild: MicroCAFS)*



*Die Schaumlöschanlagen von MicroCAFS erreichen mit einer speziellen Technologie bei den Durchflusswerten ein ganz neues Niveau für das Löschen von Industriebränden. Das derzeit größte System fördert bis zu 32000 Liter Schaumgemisch pro Minute. (Bild: MicroCAFS)*



*Die Druckluftschaumanlagen von MicroCAFS setzen dem Schaum-Wasser-Gemisch noch Druckluft hinzu. Das führt zu einer besseren Schaumqualität – und die in der Druckluft gespeicherte Energie verleiht dem Gemisch zusätzlichen Schub, der zu einer hohen Reichweite der Schaumkanone von derzeit bis zu 80 m führt. (Bild: MicroCAFS)*