



Zertifizierte visuelle Anlageninspektionen in stark regulierter chemischer Industrie

Als Roboter-Inspektionsunternehmen sind wir der vertrauenswürdige Inspektionspartner führender französischer Milchproduzenten. Basierend auf unserer positiven Erfolgsbilanz in dieser Branche wurden wir eingeladen, eine Probeinspektion von Druckanlagen bei einem großen französischen Lackier- und Beschichtungsunternehmen durchzuführen. Lesen Sie, wie wir unser Versprechen einlösen konnten, sicherere, bessere und schnellere Inspektionen durchzuführen, auch in der stark regulierten chemischen Industrie.

Roboter-Anlageninspektionen in einer herausfordernden Umgebung

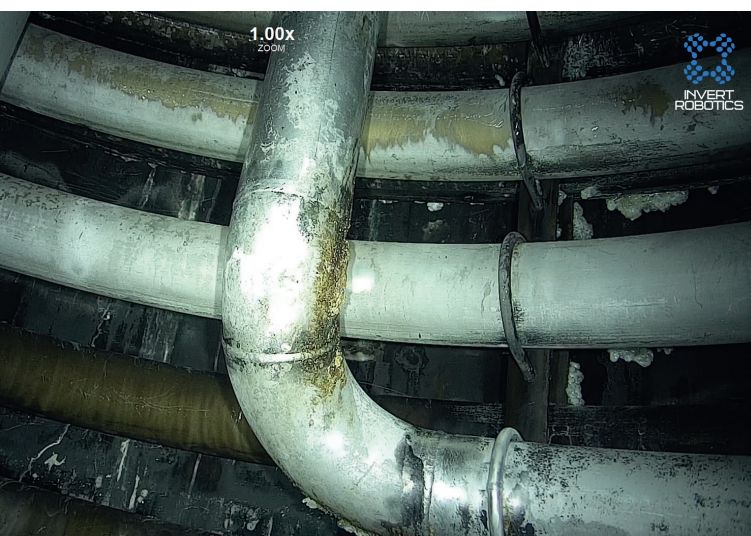
Als ein führendes französisches Lackier- und Beschichtungsunternehmen uns bat, eine Probeinspektion mehrerer kleiner, unter Druck stehender Tanks an einem seiner Standorte durchzuführen, freuten wir uns über die Gelegenheit, zu zeigen, dass unsere Roboterplattform der Herausforderung gewachsen ist.

Bis zu diesem Zeitpunkt hatte das Beschichtungsunternehmen Sichtprüfungen mit den eigenen Augen, durch menschliches Betreten des Kessels, mit allen damit verbundenen Gesundheitsrisiken und erheblichen Ausfallzeiten durchgeführt. Was die Inspektionen besonders schwierig machte, war die Tatsache, dass ein Großteil der Oberflächen hinter den Spulen des Kessels verborgen war. Rückstände, Risse oder mechanische Defekte blieben unbemerkt.



Aus diesem Grund hatte der Wartungsmanager der Anlage nach anderen Inspektionslösungen und -technologien gesucht, die bessere Inspektionsergebnisse liefern könnten, ohne die Kosten zu erhöhen oder die Sicherheit der Arbeitgeber zu beeinträchtigen. Der Instandhaltungsleiter hat sich an uns gewandt, nachdem er eine Empfehlung von einem Kollegen im selben Geschäftsbereich erhalten hatte. Gilles Gauderlot: „Wir haben uns sehr gefreut, dass wir gebeten wurden, eine Demo durchzuführen und unsere Expertise zu zeigen.“

Um ehrlich zu sein, gab es Zeiten während der Demo-Phase, in denen wir uns Sorgen machten, dass wir uns zu viel vorgenommen haben könnten. Zunächst waren die Anlagen,



die wir inspizieren sollten, besonders herausfordernd: mit internen Spulen und Rotorblättern, die die freie Sicht auf die Oberfläche des Kessels behindern.

Darüber hinaus gab es Teile der Anlagen, die für unsere Roboterplattform zu klein waren, um sie zu manövrieren. Außerdem mussten die Anlagen vor und während der Inspektion deaktiviert werden, um minimale Ausfallzeiten garantieren zu können, was für den Kunden von entscheidender Bedeutung war. Und nicht zuletzt waren die Anforderungen der Zertifizierungsgesellschaft APAVE – unter deren Aufsicht wir die Arbeiten durchgeführt haben – besonders hoch.

Wie wir die herausfordernden Umstände überwunden haben und dank unserer ferngesteuerten Kamera selbst unzugängliche Kesselbereiche sehen konnten

Unsere V1800-Roboterplattform und ihre 360°-Kamera bewegten sich agil über die Edelstahloberfläche des Druckbehälters und konnten konsistente Fotos (mit einer außergewöhnlichen Bildstabilität) von Kesselbereichen machen, die außerhalb der Sichtweite menschlicher Inspektoren waren.

Dennoch blieben Teile der Kessel übrig, die selbst unsere Roboterplattform nicht erreichen konnte. Für diese Bereiche haben wir unser ferngesteuertes Kamerasystem eingesetzt, das wir erfolgreich in den Druckbehälter absenken konnten.

Arbeitssicherheit – Arbeiten nach ATEX- und Seveso-Richtlinien

Es waren nicht nur die von APAVE definierten Vorschriften einzuhalten. Für diesen als gefährlich klassifizierten Standort gelten die ATEX- und Seveso-Richtlinien – zum

Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer, die in explosionsgefährdeten Umgebungen arbeiten, und zur Verhütung von Zwischenfällen oder Katastrophen, die Sach- oder Umweltschäden verursachen können.



Da unsere Roboterplattform nicht in Übereinstimmung mit diesen Richtlinien entwickelt wurde, bedeutete dies, dass der Bereich des Standorts, an dem wir die Tankinspektionen durchführten, deaktiviert und freigegeben werden musste, damit wir unsere Plattform einsetzen konnten. Der Wartungsmanager des Kunden war von den vielen Vorteilen überzeugt, die unsere Inspektionstechnologie bringen könnte, und war daher mehr als bereit, die notwendigen Schritte zu unternehmen, um diese Maßnahmen zu ergreifen.



Erfolgreiche zertifizierte visuelle Inspektion schwer zugänglicher Oberflächen

Wie bereits gesagt, wurden unsere Inspektionen unter der Aufsicht von APAVE durchgeführt. In voller Übereinstimmung mit den APAVE-Zertifizierungsanforderungen gelang es unseren beiden Inspektoren, die acht Kessel in nur zwei Tagen zu inspizieren. Ihre Berichte deckten den größten Teil der zuvor unsichtbaren Oberflächenbereiche ab.

Letztendlich ist der beste Beweis für unseren Erfolg, wenn ein Kunde das Ergebnis erhält, das er sich gewünscht hat. Wir waren zufrieden, als uns der Wartungsmanager kurz nach Abschluss der Inspektion anrief: „Ich bin wirklich glücklich mit den Ergebnissen!“, sagte er, „und ich werde Ihre Technologie dem Rest der Gruppe vorstellen!“

Technische Informationen

Anzahl der inspizierten Tanks	6
Tankmaße	3,2 m hoch, 2,2 m Durchmesser
Kesseltyp	Hochdruckkessel mit Spulen und Rotorblättern
Material	Edelstahl
Roboterplattform	V1800
Zerstörungsfreie Prüfung	360° Roboterkamera und ferngesteuertes Kamerasystem