

BONIFICA
▶ **SERVIZI INDUSTRIALI**
SMALTIMENTO DEI RIFIUTI
SERVIZI DI FOGNATURA
GESTIONE DEI GUASTI E TECNICA AMBIENTALE

Servizi industriali

Precisione con sicurezza

LOBBE[®]

Il gruppo Lobbe in breve



Ampia gamma di servizi

Con offerte nei settori bonifica, servizi industriali, smaltimento dei rifiuti, sistemi di fognatura e gestione dei guasti e tecnica ambientale, le aziende del gruppo Lobbe appartengono alle medie imprese più versatili operanti nel settore dello smaltimento dei rifiuti. Circa 1.500 dipendenti sono attivi nelle 40 sedi in Germania. Il gruppo è gestito dal titolare e ha orientato la propria strategia ad un ampliamento sostanziale nei prossimi anni dei settori dello smaltimento dei rifiuti urbano e dei servizi industriali.

A gestione familiare

La famiglia Edelhoff, titolare dell'azienda, guida il destino della Lobbe dal 1993 e ha riportato l'azienda sulla via del successo con una gestione ben organizzata. Oggi il marchio Lobbe è soprattutto sinonimo di continuità e competenza in tutti



L'unione fa la forza

gli ambiti operativi offerti. Tre generazioni di esperienza nel settore costituiscono una base sicura.

Bonifica

Operatori esperti sviluppano soluzioni pratiche per la bonifica di siti contaminati da precedenti rifiuti e di discariche con una gestione completa del progetto dalla prima fino all'ultima fase. Il gruppo Lobbe ha il know-how, dispone della tecnica necessaria e può fare riferimento a numerose referenze di progetti conclusi con successo. Propri impianti fissi di trattamento del terreno e metodi brevettati documentano in modo impressionante l'ampiezza delle competenze del gruppo Lobbe in questo complesso campo di attività.

Smaltimento dei rifiuti

Il gruppo Lobbe nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti speciali è uno dei fornitori leader di soluzioni standard e specializzate in Germania. Per lo smaltimento di rifiuti speciali liquidi, ad esempio, ha una capacità di trattamento complessiva di circa 200.000 tonnellate annue. Oltre ai moderni impianti di trattamento sono particolarmente importanti gli impianti di deposito temporaneo, nei quali è possibile depositare temporaneamente i rifiuti. Qui vengono caricate, confezionate e raggruppate quantità di rifiuti in unità trasportabili.

Sistemi di fognatura

Varie soluzioni da un unico fornitore: Lobbe si è guadagnato nel settore industriale una posizione leader quale fornitore di sistemi di fognatura completi. Una comprovata competenza di base ed eccellenti conoscenze tecniche garantiscono soluzioni economicamente sensate con una qualità esemplare nella purifica-

zione, ispezione o bonifica di canali industriali.

Gestione dei guasti e tecnica ambientale

Con la possibilità di collegare strategicamente interventi da parte dei vigili del fuoco nei piani di allarme e di catastrofi in ambito industriale, Lobbe offre un servizio di cooperazione esclusivo. Con la preparazione per le diverse situazioni di emergenza una tale integrazione garantisce, in caso di emergenza, un servizio ancora più rapido. Con un contratto quadro i vigili del fuoco Lobbe possono essere integrati in modo fisso nella Maintenance e Facility Management dell'industria che si occupa di produzione e lavorazione.



Maintenance-Management

Fattore competitivo

Oltre all'impiego delle macchine con la massima capacità, un altro fattore com-

petitivo decisivo è la disponibilità di impianti per le aziende che si occupano di produzione e lavorazione. L'obiettivo

deve essere quello di rispettare quanto più possibile i tempi di fermo impianto pianificati, di eseguire gli interventi di



Competenze ben definite

riparazione durante il funzionamento degli impianti e anche di intervenire velocemente in caso di emergenza.

Standard esemplare

Lobbe nel settore della manutenzione («Maintenance-Management») è un fornitore con un chiaro profilo di competenze. La sua ampia offerta comprende: pulizia ad alta e altissima pressione dell'acqua, tecnologia di convogliamento dell'aria, costruzione di impianti e relativo smontaggio. Inoltre Lobbe lavora con processi speciali come depurazione chimica industriale, depurazione criogenica industriale e taglio a getto d'acqua. Insieme alla flessibilità operativa del personale e delle tecniche, come è tipico nelle medie imprese, Lobbe con questa programma offre uno standard esemplare.

Soluzioni per settori

- Industria chimica
- Industria petrolchimica (raffinerie, depositi cisterne)
- Acciaierie (impianti di sinterizzazione, altoforni, impianti a ossigeno soffiato dall'alto, laminatoi, impianti di cokizzazione)
- Industria mineraria (laverie per carbone, grandi scavatrici, depositi)
- Industria automobilistica
- Industria alimentare (fabbriche di zucchero, mulini ad olio, fabbriche di dolci)
- Industria cartaria
- Cementifici (impianti silo, sistemi trasportatori a nastri, forni rotativi)
- Industria tessile
- Centrali energetiche (centrali, impianti a biomassa)
- Tipografie

Questo standard ora raggiunto è tuttavia da ricollegare ad uno sviluppo sostenuto da rinomate grandi aziende operanti in tutti i settori economici. Esse hanno visto in Lobbe un partner con un enorme potenziale, che oltre al puro know-how mostrava anche moti-

vazione ad analizzare approfonditamente i vari processi e che era preparato a trovare nuove idee per realizzare soluzioni innovative. Inoltre è sempre stata considerata positiva l'importanza data da Lobbe al tema della «sicurezza».



Tecnologia di convogliamento de



Molti residui, scarti e altri prodotti possono essere rimossi con impianti di convogliamento dell'aria. In questo caso l'aria viene utilizzata come mezzo di trasporto per distanze fino a 250 metri e altezze fino a 50 metri. Questa tecnologia sofisticata si adatta per l'estrazione di materiali da cisterne, depositi, filtri elettrostatici, silo di cemento, cisterne di bitume e corpi di riempimento nei reattori. Il gruppo Lobbe in Germania ha una delle più ampie flotte di impianti di convogliamento dell'aria. In tal modo può mettere a disposizione le sue vaste risorse tecniche e gli esperti per affrontare svariate sfide nei settori più diversi. Molti servizi industriali oggi non potrebbero più essere eseguiti senza la tecnologia di convogliamento dell'aria. La sua importanza continuerà a crescere, in quanto le esigenze di soluzioni economiche continuano ad aumentare e anche gli aspetti correlati alla sicurezza svolgono sempre più spesso un ruolo fondamentale.



l'aria

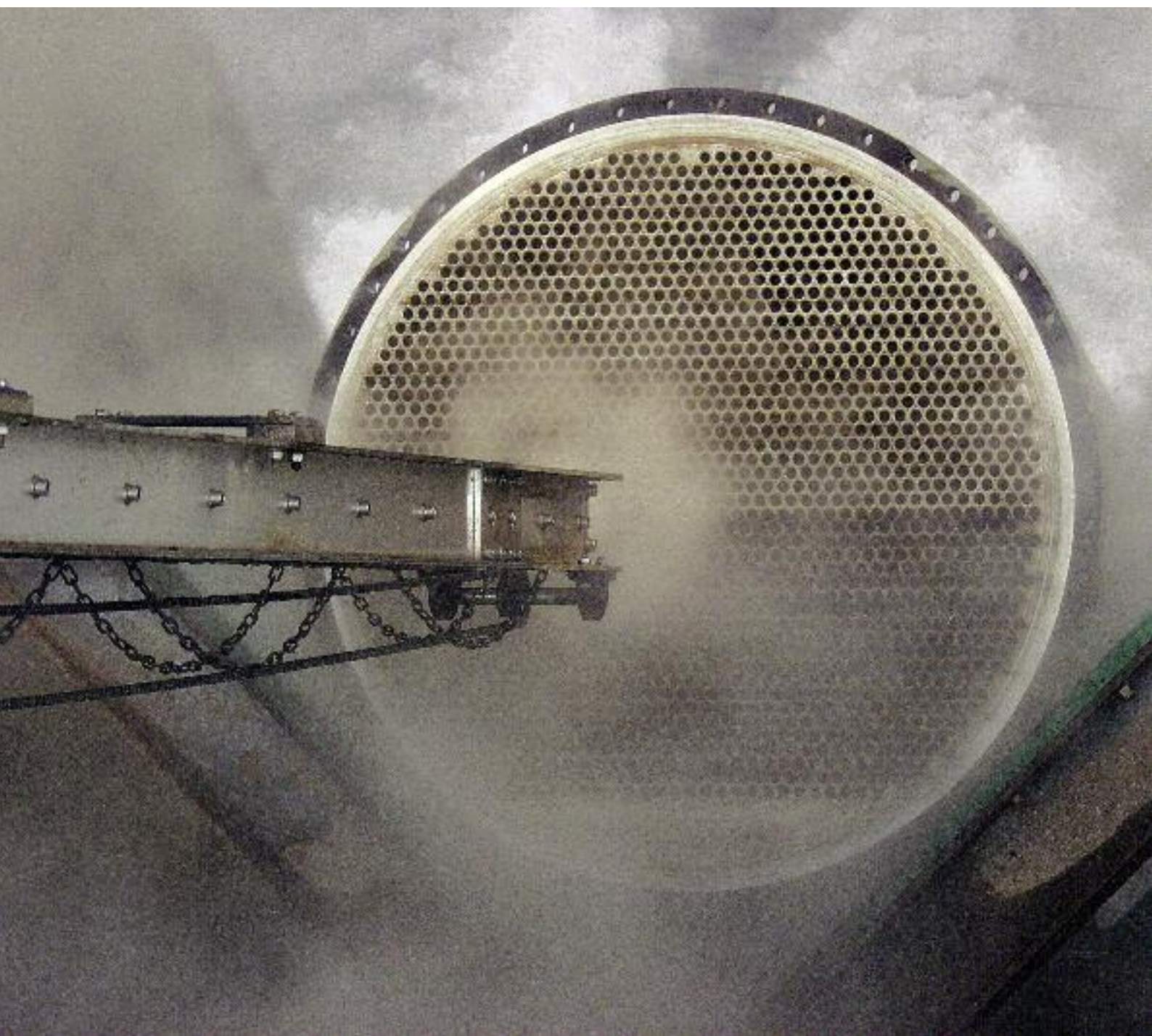
Numerose risorse

Riepilogo dei campi applicativi della tecnologia per il convogliamento dell'aria

Centrali	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui da filtri, impianti caldaia, scambiatori di calore, blocchi, camini, torri di raffreddamento, polverizzatori di carbone, frantoi, silo, spazi morti e filtri elettrostatici
Impianti chimici e raffinerie	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui da colonne, contenitori, scambiatori di calore, grandi cisterne, carri cisterne, tubature e sistemi di canalizzazione, dissabbiatori, vasche di fango e separatori di olio; aspirazione/introduzione di carbone attivo e corpi di riempimento
Estrazione del carbone	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui come resti di carbone, polverino di carbone, fanghi di carbone da frantoi, silo, impianti convogliatori, navi, vagoni, impianti su binari, strutture in acciaio e grandi impianti
Cartiere e fabbriche dello zucchero	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui come polpa, melassa, polvere di carta e residui, corpi di riempimento, sabbia, polveri, ceneri, trucioli e fango da canali e silo
Acciaierie/stabilimenti metallurgici, impianti di cokizzazione, fonderie	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui da impianti di filtraggio e scarichi, preseparatori elettrostatici, polverino di altoforno (secco e umido), coke da frantoi negli impianti di alimentazione, calce, carbonato potassico, carbonato di sodio, gesso, fosfato di boro, carbone, polvere, fango, sale, quarzo, polvere di scoria, agglomerazione del minerale, scoria, argilla refrattaria, pietra refrattaria, scorie di laminazione secche e umide a base di ossido di piombo, polvere di colata, raccolta di polvere da fonderia e materiale di sabbatura da depositi, fosse, cave, sistemi su rotaie e sistemi convogliatori, magazzini di stoccaggio, sfiati per gas combustibili ecc.
Impianti di trattamento dell'acqua	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui da bacini di sedimentazione, canali, addensatori, sifoni, sistemi di canalizzazione, sedissabbiatori, vasche di fango, impianti di filtraggio, separatori, fosse per fanghi etc.
Cementifici etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Residui come farina grezza, polvere fine, polverino di carbone da depurazione di silo ecc.



Depurazione automatizzata dell'



acqua

Sicurezza garantita

La depurazione automatizzata dell'acqua ad alta pressione garantisce la sicurezza con una tecnologia all'avanguardia. I moderni dispositivi tecnici utilizzati da Lobbe in genere richiedono solo un «controllo a distanza». Dai dispositivi per la depurazione interna ed esterna di fasci alle teste di lavaggio di cisterne e alle teste di lavaggio rotanti: le apparecchiature Lobbe sono estremamente varie e sempre all'avanguardia. Reattori, contenitori, cisterne, scambiatori di calore, tubature e ampie superfici contaminate vengono puliti in modo razionale e con il dispendio minimo di risorse utilizzando pressioni comprese tra 150 e 2.500 bar e portate di acqua tra 10 e 650 litri al minuto.

Utilizzando le invenzioni sviluppate internamente, Lobbe cerca sempre nuove

opportunità di migliorare i cicli di lavoro o di ridurre i costi per il cliente senza compromettere le performance. Il «Runway-Cleaner» è un esempio di come con i componenti esistenti e con buone idee si è realizzato uno strumento funzionale per rimuovere l'abrasione delle gomme sulle ampie superfici a livello del suolo. Esso può essere utilizzato negli aeroporti o negli autodromi.

Tra le varie riflessioni gli aspetti correlati alla sicurezza sono sempre al centro dell'attenzione. Lo scopo è di ridurre al minimo i rischi tutelando quanto più possibile il personale. Con una stazione di depurazione mobile chiusa per scambiatori di calore, Lobbe anche in questo ambito percorre nuove vie offrendo il relativo orientamento.

Fondamenti tecnici della depurazione automatizzata e manuale dell'acqua ad alta pressione

- Utilizzo di sistemi life support nelle zone pericolose
- Tecnologia di pompaggio ad alta pressione con processo di ricircolo dell'acqua
- Veicoli con motori a basse emissioni di sostanze inquinanti
- Purificazione dell'aria di scarico utilizzando veicoli aspiratori e sistemi di aspirazione industriali (impianti di convogliamento dell'aria)
- Filtraggio dell'aria in uscita durante la depurazione delle cisterne e dei contenitori



Depurazione manuale dell'acqua



Tecnici esperti

Lavorare in modo responsabile

L'acqua che fuoriesce dagli ugelli a circa 2.500 bar ha una notevole forza di penetrazione. L'utilizzo di strumenti di lavoro durante la depurazione manuale ad alta pressione può rappresentare un rischio nonostante tutte le precauzioni di sicurezza, come ad esempio la disattivazione automatica in caso di emergenza. Il fattore umano svolge un ruolo fondamentale.

Nelle aziende del gruppo Lobbe per le attività manuali nell'area ad alta e altissima pressione si utilizza personale che ha dimostrato di essere attento, responsabile e vigile nell'esecuzione del suo lavoro. In ogni caso la depurazione manuale richiede una particolare attenzione per la sicurezza e una notevole esperienza pratica, oltre a talento e istinto.

Protezione personale

Interventi manuali di depurazione rientrano in pratica in tutti gli ambiti industriali e di produzione nei quali non si possono utilizzare strumenti di lavoro automatici, in particolare gasometri, fosse, canali, pozzi, caverne e impianti di produzione. Lobbe dispone in tutti i campi applicativi della tecnica necessaria. Per lavori nelle aree contaminate, sono obbligatori filtri di respirazione, mascherine ed eventualmente indumenti completi di protezione, imbracature di sicurezza e strumenti di recupero. Il personale Lobbe viene sempre istruito su queste apparecchiature di sicurezza e di protezione personale e riceve una formazione prima di ogni intervento.

Certificazioni attuali per i servizi industriali

- Sistema di gestione della sicurezza secondo SCC** (Security Certificate Contractors)
- Sistema di gestione della qualità secondo DIN EN ISO 9001:2000
- Azienda specializzata secondo § 19 I WHG (legge tedesca sulla gestione delle risorse idriche)
- Azienda specializzata nello smaltimento dei rifiuti secondo la legge sui cicli chiusi di sostanze e la gestione dei rifiuti (Kreislaufwirtschafts/Abfallgesetz)
- Sigillo di approvazione RAL per bonifica amianto e protezione cisterne



Ricostruzione di impianti

Poiché nella maggior parte dei casi non si tratta di veri e propri lavori di smontaggio, la ricostruzione di impianti pone notevoli sfide in termini di progettazione, tecnica e strategia. Lobbe si occupa del completo coordinamento e dell'esecuzione

di tutti gli interventi, che vanno dalla cosiddetta «pulizia pre-demolizione» al recupero e smaltimento di residui di tutti i tipi e consistenza fino al livellamento o bonifica delle superfici.

Soluzione esemplificativa

Come esempio degli approcci innovativi nei progetti di ricostruzione possiamo menzionare la demolizione di una cisterna di sedimentazione dal terreno dell'ex impianto a gas combinato Schwarze



Concetti innovativi

Esempi di progetti nella ricostruzione di impianti

Impianto di decatramazione

ThyssenKruppStahl Duisburg (Germania)

Depurazione e smontaggio dell' impianto di decatramazione nell'ex impianto di cokizzazione «August Thyssen»

Cisterne di sedimentazione rimozione di fenolo

Gaskombinat Schwarze Pumpe (Germania)

Svuotamento, depurazione e smontaggio di due cisterne di sedimentazione da 10.000 metri cubici, smaltimento del contenuto delle cisterne come acqua a base di fenolo e solidi di olio di catrame

Vecchi impianti ed edifici Parco industriale

Geiseltal (Querfurt, Germania)

Progettazione e organizzazione della demolizione degli impianti vecchi e degli edifici; depurazione e gestione dei rifiuti; ricoltivazione delle superfici

Macchine ed edifici impianti

Lavorazione del fero (Menden, Germania)

Progettazione e organizzazione, pulizia prima della demolizione, smontaggio dell'impianto, esplosione, smaltimento di tutti i residui e rifiuti

Pumpe. Poiché la cisterna era stata riempita con prodotti di catrame inclini alla combustione spontanea e coperta con azoto, non era necessario il lavoro con cannelli da taglio. Al contrario la cisterna è stata tagliata con forbici idrauliche nella zona superiore come

una lattina. Una gru ha rimosso il tetto, permettendo l'estrazione e lo smaltimento dei residui. Anche la programmazione in caso di incendio si dimostrò perfetta. Un fulmine aveva interrotto l'alimentazione di corrente alle pompe di azoto. I vigili del fuoco pronti hanno disposto per

sicurezza un tappeto di schiuma leggero sul catrame in modo da evitare ulteriori conseguenze dall'interruzione della corrente. Lo smontaggio della cisterna di sedimentazione è stato poi concluso con successo.



Costruzione di impianti



Servizi diversificati

Garanzia per un corretto svolgimento dei lavori

Lobbe dispone di centri di assistenza presso alcuni impianti industriali. Questi vengono utilizzati per gestire ed eseguire interventi di manutenzione, riparazione e pulizia interna da parte del personale Lobbe. Tali interventi nell'ambito della costruzione di impianti includono anche servizi quando sono richiesti lavori mec-

canici nelle condutture, strutture di supporto, contenitori, nastri convogliatori o scambiatori di calore. Indipendentemente da ciò, il gruppo Lobbe mette a disposizione i propri ingegneri come unità di montaggio anche in caso di ispezioni su larga scala e «Maintenance-Management» non pianificato, per garantire in qualsiasi momento un corretto svolgimento dei lavori.

Certificazioni

Nell'ambito della costruzione di impianti valgono le seguenti certificazioni: DIN EN ISO 9001:2000, HPO/DIN EN 729-2, azienda specializzata certificata ai sensi di § 19 I WHG (legge sulla gestione delle risorse idriche), Security Certificate Contractoren (SCC**) e certificazione avanzata secondo DIN 18800 (parte 7) e DIN 15018.

Costruzione in acciaio	in acciaio legato e non legato fino ad un peso per singolo pezzo di 10 tonnellate anche per progetti creati in cantiere (ponti per tubi, depositi di materiali sfusi, sistemi convogliatori, costruzioni speciali ecc.)
Costruzione di condutture	inclusi i relativi raccordi e dispositivi di misurazione in materiali antiruggine, resistenti al calore e agli acidi (linee fino a DN 1000, raccordi, raccordi per tubi, realizzazioni speciali ecc.)
Costruzione di apparecchiature	in materiali legati e non legati (scambiatori di calore, separatori, reattori, cicloni ecc.)
Costruzione di contenitori	in materiali legati e non legati (contenitori di stoccaggio, silo, sistemi di raccolta ecc.)
Servizi	lavori di riparazione e montaggio nonché smontaggi (eliminazione delle anomalie, gestione degli stabilimenti ecc.)



Processi speciali

Depurazione criogenica industriale

La depurazione criogenica industriale comporta un getto di ghiaccio secco raffreddato a meno 80 gradi. Questo procedimento ha soprattutto vantaggi quando i componenti della macchina non devono

entrare in contatto con l'acqua o laddove si devono proteggere guarnizioni sensibili alla pressione. In molti ambiti industriali vengono posti questi requisiti, ad esempio nelle tipografie e nelle centrali elettriche. Considerando l'uso maggiore di im-

pianti elettronici in tutte le aree di produzione, ci si può aspettare nei prossimi anni un aumento dei campi di applicazione della depurazione criogenica industriale. Lobbe, grazie alla sua esperienza pratica, è pronta ad affrontare le sfide future.



Alternative efficienti

Depurazione chimica industriale

Considerando le attrezzature e le apparecchiature tecniche sempre più compatte, la depurazione meccanica con acqua ad alta pressione non è sempre possibile oppure richiede un dispendio relativamente elevato di lavori di preparazione e interventi successivi. L'alternativa di Lobbe rientra alla voce «Depurazione chimica industriale». In casi specifici essa è adatta per la depurazione di cisterne e grandi contenitori. Se si utilizzano in questo caso teste di lavaggio a bassa pressione, non è necessario entrare fisicamente. Lobbe ha aiutato a riportare in auge con successo un ramo della depurazione chimica industriale, la passivazione termica. Una serie di ordini di riferimento sottolinea da un lato l'efficacia del procedimento e dall'altro la competenza degli esperti Lobbe.

I seguenti interventi vengono eseguiti come parte della depurazione chimica industriale:

- Decapaggio/Neutralizzazione di superfici durante il lancio di nuovi impianti, dopo «shut down» pianificati o altri periodi di fermo impianto.
- Decapaggio/Neutralizzazione di superfici per la protezione preventiva dalla corrosione.
- Eliminazione di carbonati nei circuiti di refrigerazione.
- Eliminazione di oli/grassi/occlusioni negli scambiatori di calore e nelle condutture.
- Eliminazione di solfuri nelle condutture e negli scambiatori di calore.
- Sgrassatura dei componenti degli impianti e dei contenitori (con solventi rigenerabili).

Referenze

Depurazione chimica industriale

Pre-passivazione impianto di butadiene
DOW Olefinverbund GmbH (Böhlen, Germania)

Depurazione scambiatore di calore
YARA Deutschland GmbH (Brunsbüttel, Germania)

Passivazione ricondizionamento del butadiene
DOW Olefinverbund GmbH (Schkopau, Germania)

Depurazione chimica preriscaldatore di olio
Total Raffinerie (Spergau, Germania)

Decapaggio/Pre-passivazione condotto di butadiene
Fraunhofergesellschaft (Merseburg, Germania)

Passivazione di cisterne/condutture di butadiene
Antwerp Gas Terminal (Antwerpen, Belgio)



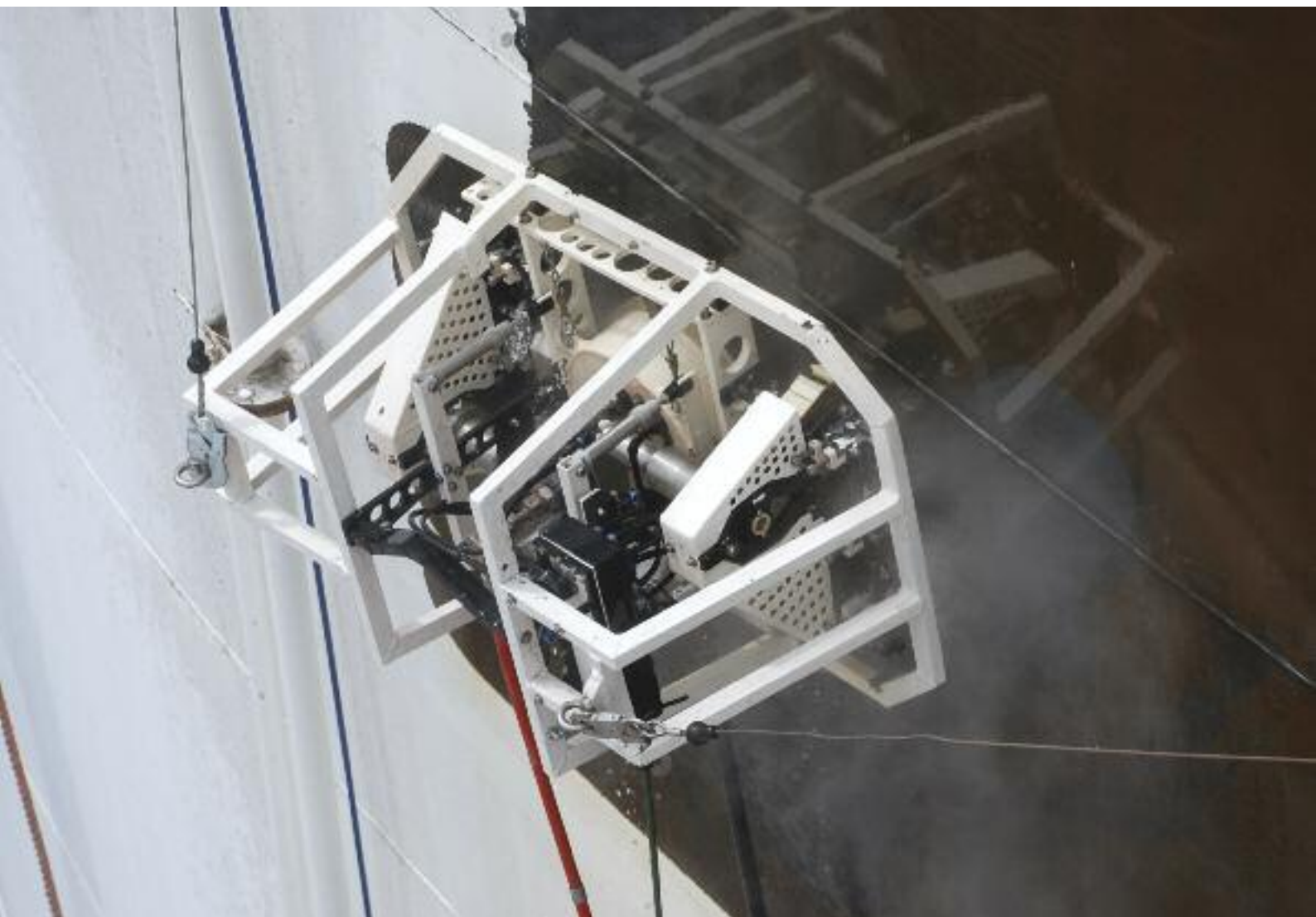
Sabbiatura

Sverniciatura/Separazione

Una dotazione tecnica versatile permette di eseguire lavori di sverniciatura e separazione con i diversi metodi di sabbiatura. Questo riguarda anche le zone con protezione antideflagrante. Una particolarità è offerta dal lavoro automatizzato con il

Magnet-Crawler («robot di sverniciatura» telecomandato). Otto magneti naturali garantiscono una forza di adesione di circa 10.000 Newton. La macchina raggiunge la mobilità attraverso catene azionate ad aria compressa. Con il crawler si possono pulire ad esempio pareti esterne di rives-

timento di grandi cisterne fino a sei volte più velocemente rispetto agli interventi manuali. Un grande vantaggio di questo procedimento è rappresentato dalla possibilità di omettere impalcature per la pulizia. Interventi successivi manuali sono necessari solo in misura ridotta.



Tecnologia ad ampio raggio

Assistenza per grandi inceneritori

Con un'ampia offerta di servizi Lobbe è presente anche nel settore specifico dei grandi inceneritori (centrali, inceneritori di rifiuti ecc.). Per la pulitura e la manutenzione dei componenti dell'impianto come caldaia, filtro elettrostatico, impianto di depurazione gas combusto, scrubber o catalizzatore sono a disposizione diversi procedimenti. La dotazione tecnica di alta qualità garantisce l'esecuzione sicura e affidabile dei lavori che comprendono oltre alla pulitura in particolare l'applicazione e la rimozione di punte di fissaggio per diversi sistemi refrattari. Sono inclusi anche l'aspirazione di residui e il filtraggio dell'aria di scarico nonché lo smaltimento dei residui presenti. Per il settore dei grandi inceneritori è previsto un certificato separato per la sicurezza (SCC).

Vengono eseguiti, tra l'altro, i seguenti lavori:

- Rimozione di massa SIC mediante sabbiatura
- Rimozione di massa a basso contenuto di cemento mediante sabbiatura
- Rottura di piastre e sabbiatura
- Sabbiatura da SA 1 a SA 3
- Sabbiatura
- Separazione e progettazione di ancoraggi refrattari
- Ancoraggio di masse refrattarie con la tecnica di saldatura dei perni
- Ancoraggio di sistemi a piastre con la tecnica di saldatura dei perni
- Sabbiatura SA 2,5 per saldatura di riporto cladding
- Sabbiatura per misurazioni dello spessore della parete
- Sabbiatura per cladding/saldatura di riporto cladding
- Sabbiatura di superfici di cladding
- Separazione, progettazione e sabbiatura di superfici della caldaia per saldatura di riporto cladding



