

SANACE
▶ PRŮMYSLOVÝ SERVIS
LIKVIDACE ODPADŮ
KANALIZAČNÍ SLUŽBY
HAVARIJNÍ MANAGEMENT A TECHNIKA

Průmyslový servis

Spolehlivost a bezpečnost

LOBBE[®]

Skupina Lobbe se představuje



Široké spektrum služeb

Se svou nabídkou služeb v oblasti sanace, průmyslového servisu, likvidace odpadu, kanalizačních služeb, havarijního managementu a techniky, patří podniky skupiny Lobbe k nejvšestrannějším středně velkým podnikům v oblasti likvidace odpadů. Skupina zaměstnává ve 40 pobočkách v Německu 1.500 zaměstnanců. Vlastníci skupiny, kteří jej i vedou, zaměřili strategii vývoje pro příští léta zejména na další rozvoj – oblastí likvidace komunálních odpadů a průmyslový servis.

Pod rodinným vedením

Rodina Edelhoff, majitel společnosti Lobbe, řídí její osudy již od roku 1993. Podařilo se jí, spolu s progresivním managementem, konsolidovat podnik a vrátit jej na cestu úspěchu. Dnes je značka Lobbe ve všech oblastech nabízených



Síla jednoty

služeb především synonymem kontinuity a kompetence. Tři generace zkušeností v oboru jsou toho spolehlivým základem.

Sanace

Zkušení specialisté pracují na vývoji praktických řešení sanace starých zátěží a skládek, která zahrnují kompletní management projektu od prvního kroku až po poslední detail. Skupina Lobbe má know-how, disponuje potřebnou technikou a může se pochlubit mnoha úspěšnými referenčními zakázkami. Vlastní stacionární zařízení k úpravě zeminy a patentovaná metodika postupů zřetelně dokumentují rozsah služeb, poskytovaných skupinou Lobbe v tomto komplexním segmentu trhu.

Likvidace odpadů

Skupina Lobbe patří v Německu v oblasti likvidace zvláštních odpadů k jednomu

z nejvíce profilovaných poskytovatelů standardních i specializovaných služeb. Například v oblasti likvidace kapalných zvláštních odpadů máme roční kapacitu zpracování materiálu až 200.000 tun. Velký význam mají kromě moderních zpracovacích zařízení také mezisklady, ve kterých může být provedeno krátkodobé skladování odpadů. Materiál se zde třídí, upravuje a sestavuje do přepravy schopných jednotek.

Kanalizační služby

Vše pod jednou střechou – díky této zásadě získala společnost Lobbe pevné postavení poskytovatele rozsáhlých kanalizačních služeb průmyslu. Osvědčené základní kompetence a prvotřídní odborné znalosti zaručují hospodárná a smysluplná řešení v příkladné kvalitě pro čištění, kontroly nebo sanace průmyslových kanalizací.

Havarijní management a technika

Spolu s možností strategicky zahrnout do poplachových a havarijních plánů průmyslových podniků ropný havarijní servis, nabízí Lobbe jedinečné kooperační služby. Přípravou na různé nouzové situace podporuje takovéto zapojení v případě havárie ještě rychlejší zásah. Na základě rámcové smlouvy může být ropný havarijní servis Lobbe napevno začleněn do managementu údržby a facility managementu výrobního a zpracovatelského průmyslu.



Management údržby

Konkurenční výhoda

Rozhodující konkurenční výhodou pro výrobní a zpracovatelské podniky je

kromě maximálního využití strojního zařízení také dostupnost zařízení. Cílem tedy musí být dodržovat co nejpřesněji

termíny plánovaných odstávek, provádění oprav za běžícího provozu a rychlé jednání v případě mimořádné události.



Jasný profil kompetencí

Příkladný standard

Značka Lobbe je v oblasti „managementu údržby“ (Maintenance-Management) dodavatelem služeb s jasným profilem kompetencí. Paleta nabízených služeb je široká: vysokotlaké a nejvyšší vysokotlaké čištění, pneumatická zařízení, montáž a demontáž zařízení. Kromě toho pracujeme s použitím speciálních technologií jako je chemické průmyslové čištění, kryogenní průmyslové čištění a řezání vodním paprskem. Spolu s operativní pohyblivostí specializovaného personálu a techniky, která je typická pro střední podniky, vytváří Lobbe tímto nabídkovým programem vzorový standard služeb.

Tomuto dosaženému standardu však předcházela vývoj, který podporovaly velké renomované podniky ze všech průmyslových oblastí. Spatřovaly tehdy

Řešení pro jednotlivé oblasti

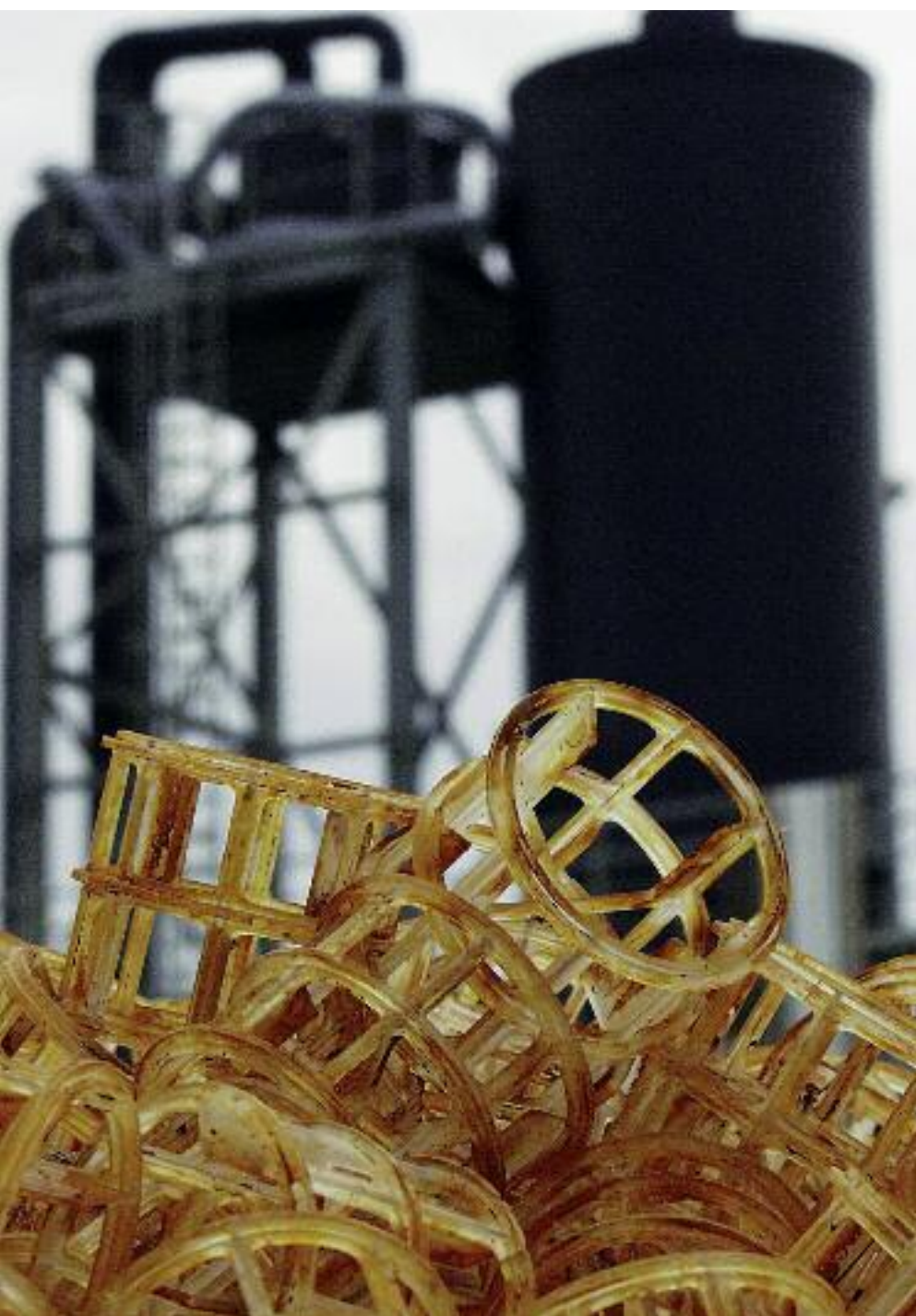
- Chemický průmysl
- Petrochemický průmysl (rafinerie, skladovací nádrže)
- Ocelářský průmysl (sintrovací zařízení, vysoké pece, kyslíkové ocelárny, válcovny, koksovny)
- Hornický průmysl (úpravny uhlí, velkorypadla, zásobníky)
- Automobilový průmysl
- Potravinářský průmysl (cukrovary, lisovny olejů, výroba cukrovinek)
- Papírenský průmysl
- Cementárny (sila, pásové dopravníky, rotační pece)
- Textilní průmysl
- Energetický průmysl (elektrárny, elektrárny na biomasu)
- Tiskařský průmysl

ve firmě Lobbe partnera s rozvojovým potenciálem, který kromě know-how prokazoval i motivaci ke vmýšlení se do pracovních postupů a byl připraven přijmout nové myšlenky a nápady, aby na jejich základě mohl realizovat nové inovativní koncepce. Kromě toho byla

vždy pozitivně hodnocena skutečnost, že společnost Lobbe neustále věnuje potřebnou pozornost otázkám bezpečnosti, která tomuto tématu náleží.



Pneumatická čerpací technika



Mnohé zbytky, odpady a jiné produkty, lze přepravovat pomocí pneumatických čerpacích zařízení. Vzduch je jako dopravní médium využíván na trasách o délce do 250 metrů a výšce do 50 metrů. Tato velmi moderní technika je mimo jiné vhodná k odsávání obsahu nádrží, zásobníků, elektrických filtrů, sil na cement, nádrží s asfaltem nebo sypaných výplní z reaktorů. Koncern Lobbe vlastní jednu z největších flotil pneumatických čerpacích zařízení v Německu. Proto mohou být dány k dispozici rozsáhlé technické zdroje a odborný personál pro rozmanité požadavky z nejrůznějších oborů. Mnohé průmyslové služby by dnes nebyl proveditelné bez použití pneumatických dopravníků. Jejich význam bude stále větší, protože požadavky na hospodárnost se zvyšují a stále významnější role připadá také hledisku bezpečnosti.



Rozsáhlé možnosti

Přehled oblastí využití pneumatických čerpacích zařízení (vakuových sacích agregátů s vysokým výkonem)

Elektrárny	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky z filtrů, kotlů, výměníků, bloků, komínů, chladicích věží, mlýnů na uhlí, drtiček, sil, mrtvých zón a elektrických filtrů
Chemičky a rafinerie	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky z kolon, nádrží, výměníků, velkoobjemových nádrží, železničních cisternových vozů, systémů potrubí a kanalizace, lapačů písku, lapačů kalů a odlučovačů olejů, odsávání a násyp aktivního uhlí a výplňových tělísek
Uhelné hornictví	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky uhlí, uhelný prach, uhelný kal z drtiček, sil, dopravníků, lodí, vagónů, kolejových svršků, ocelových konstrukcí a velkozařízení
Papírny a cukrovary	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky řízkové drtě, melasa, papírový prach a zůstatky papíru, výplňová tělíska, písek, prach, popílek, odřezky a kal z kanálů a sil
Ocelárny a hutě, koksovny, slévárny	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky z filtračních zařízení a stěrů, elektrostatických odlučovačů, vysokopecní prach (suchý i vlhký), koks ze zavážecích zařízení, vápno, potaš, sodný prach, sádra, boraxfosfát, uhlí, prach, kal, křemen, sintrovací prach, rudný sintr, sintr, šamotová drť, kamenná drť, okuje z válcování s oxidem olova – suché i vlhké, licí prášek, odsávání slévárenského písku a tryskacího materiálu ze zásobníků, jam, van, kolejových a dopravních zařízení, skladišť a skladovacích ploch, kouřovodů, překladišť, elektrolytických a kalcinačních pecí, mostových jeřábů, rotačních pecí, jeřábových drah
Vodohospodářská zařízení	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky z usazovacích nádrží, kanálů, zahušťovacích zařízení, shybek, kanalizačních systémů, lapačů písku, lapačů kalu, filtračních zařízení, odlučovačů, kalových jímek, nádrží, studní
Cementárny a kamenolomy	<ul style="list-style-type: none"> Zbytky moučky, jemného prachu, uhelného prachu po čištění sil a dopravníků



Automatizované vysokotlakové vodní čištění



ní čištění

Záruka bezpečnosti

Automatizované čištění za použití vysokého tlaku zaručuje dodržení bezpečnosti v souladu se stavem moderní techniky. Moderní technické prostředky, které užívá společnost Lobbe, dnes potřebují už jen dálkový ovladač. Zařízení k čištění vnitřních a vnějších částí trubních svazků, hlavice k čištění nádrží a rotační čisticí hlavice... Vybavení společnosti Lobbe je rozsáhlé a je vždy na úrovni moderní techniky. Nečistoty z reaktorů, nádrží, zásobníků, výměníků tepla, potrubí a z velkých ploch je odstraňováno vodou, hnanou pod tlakem 150 až 2.500 barů rychlostí 10 až 650 litrů za minutu, postup je racionální a šetrný k materiálu.

Prostřednictvím vlastního vývoje Lobbe neustále hledá nové možnosti zlepšování pracovních postupů anebo snižování

nákladů zadavatele při porovnatelných parametrech služby. Čistička letištních drah „Runway-Cleaner“ je příkladem toho, jak lze spojením stávajících komponent a dobrého nápadu vytvořit praktický pracovní nástroj k odstraňování zbytků gumy na vodorovných velkých plochách. Zařízení lze například využít na letištích nebo automobilových okruzích.

Při mnoha úvahách je důležitým také faktor bezpečnosti. Cílem je dosažení co největší minimalizace rizik pro pracovní personál. Mobilní stanice s uzavřeným okruhem, k čištění výměníků tepla, vytváří Lobbe nové cesty a udává směr i v této oblasti.

Základní technické principy automatizovaného a ručního vysokotlakého čištění

- Použití systémů Life-Support v rizikových oblastech
- Vysokotlaká čerpací technika s uzavřeným vodním okruhem
- Vozidla poháněná nízkoemisními motory
- Čištění odpadního vzduchu při použití sacích vozů a průmyslových vysavačů (pneumatická čerpací zařízení)
- Filtrace odpadního vzduchu při čištění nádrží a zásobníků



Ruční vysokotlakové vodní čištění



Zkušeni odborníci

Odpovědnost za provedenou práci

Voda, která je z trysky hnána pod tlakem kolem 2.500 barů, má enormní průraznost. Manipulace s pracovními nástroji během ručního vysokotlakého čištění je i přes všechna bezpečnostní opatření (například automatické nouzové vypnutí) riziková. Nejdůležitější roli zde hraje lidský faktor.

V podnicích skupiny Lobbe pracují s ručními vysokotlakými a ultra vysokotlakými čističkami zaměstnanci, kteří svým osobním přístupem prokázali, že umějí pracovat s rozvahou a zodpovědně. Nezávisle na tom vyžaduje ruční čištění uvědoměle bezpečný přístup a vysokou míru řemeslné zručnosti, šikovnosti a citu pro danou práci.

Osobní ochrana

Ruční čištění je prováděno prakticky ve všech oblastech průmyslu a výroby, ve kterých nelze používat automaticky pracující zařízení, jedná se především o plynoměry, jámy, kanály, šachty, kaverny a výrobní zařízení.

Společnost Lobbe má k dispozici potřebnou techniku pro všechny oblasti použití. Pokud je nezbytné pracovat v kontaminovaném prostředí, patří k povinné výbavě dýchací masky s filtrem, dýchací přístroje, pokud to situace vyžaduje i ochranné obleky, bezpečnostní popruhy a vyprošťovací technika. Personál společnosti Lobbe je k používání těchto osobních ochranných a bezpečnostních pomůcek vyškolen. Před každým zásahem probíhá povinné poučení.

Aktuální platné certifikáty pro oblast průmyslového servisu

- Systém bezpečnostního managementu podle SCC** (Sicherheits Certifikat Contractoren)
- Systém řízení jakosti podle DIN EN ISO 9001:2000
- Odborný provoz dle § 19 I WHG (německého vodohospodářského zákona)
- Odborný provoz pro likvidace odpadů dle německého zákona o odpadech a druhotných surovinách
- Značka kvality RAL – pro sanace azbestu a ochranu nádrží



Demontáž zařízení

Vzhledem k tomu, že se ve většině případech nejedná o čistě demontážní práce, klade realizace demontáže zařízení mimořádné požadavky na plánování, techniku a strategii. Lobbe přebírá také úplnou koordinaci a provedení všech

opatření. Tato zahrnují vše od tak zvaného předdemoličního čištění, přes nakládku a likvidaci zůstatků všeho druhu a konzistence, až po zplanýrování nebo sanaci ploch.

Příkladný koncept

Příkladem inovačních postupů pro demontáže zařízení je demolice usazovací nádrže na území bývalého plynárenského kombinátu Schwarze Pumpe. Vzhledem k tomu, že nádrž byla plná dehtů se sklo-



Inovační koncepce

Příklady projektů demontáže zařízení	
Zařízení na odlučování dehtu ThyssenKruppStahl Duisburg	Čištění a demontáž zařízení na odlučování dehtu v bývalé koksovně „August Thyssen“
Usazovací nádrže Odfenolování Schwarze Pumpe	Vyprázdnění, čištění a demontáž dvou usazovacích nádrží odfenolování Schwarze Pumpe o objemu 10.000 krychlových metrů, likvidace obsahu nádrží – fenolové vody a pevných zbytků dehtových olejů
Stará zařízení a budovy průmyslového Parku Geiseltal (Querfurt)	Plánování a organizace stržení starých zařízení a budov, čištění a management odpadů, rekultivace ploch
Stroje a budovy Železáren Menden-Rödinghausen	Plánování a organizace, čištění před stržením, demontáž zařízení, odstřel, likvidace všech zbytků a odpadů

nem k samovznícení, a proto překrytých dusíkem, bylo již od počátku vyloučeno použití řezacích hořáků. Místo toho jsme odstříhli horní část nádrže hydraulickými nůžkami – jako při otevření plechovky.

Jeřábem jsme sundali střechu, a mohli vyjmout a zlikvidovat zůstatky. I havarijní plánování se osvědčilo jako perfektní. Úder blesku přerušil přívod proudu do čerpadel dusíku. Přípravení hasiči

pokryli tér vrstvou lehké pěny, takže výpadek proudu se obešel bez následků. Demontáž usazovací nádrže byla dokončena úspěšně.



Montáž zařízení



Všestranné služby

Záruka hladkého průběhu

Společnost Lobbe provozuje na půdě některých průmyslových podniků servisní základny, ze kterých odborný personál řídí a realizuje vnitrozávodní údržbu, opravy a čištění. V tomto rámci jsou realizovány také služby montáže zařízení, je-li potřeba provést zámečnické práce

na rozvodech, opěrných konstrukcích, nádržích, dopravnících nebo tepelných výměnících. Nezávisle na tom využívá Lobbe vlastní montéry jako montážní skupiny i při rozsáhlých revizích a mimořádných akcích managementu údržby, aby možno bylo vždy zaručit hladký průběh prací.

Certifikace

DIN EN ISO 9001:2000, HPO/DIN EN 729-2, Odborný provoz podle § 19 I WHG (německý vodohospodářský zákon), bezpečnostní certifikát Sicherheits Certifikat Contractoren (SCC**) a velký certifikát způsobilosti podle DIN 18800 (část 7) a DIN 15018.

Ocelové konstrukce	Z legovaných a nelegovaných ocelí do hmotnosti kusu 10 tun i dle návrhů dodaných ze stavby (potrubní mosty, násypky, dopravníky, speciální konstrukce atd.)
Montáže potrubí	Včetně potřebných armatur a měřidel z nerezového, vysokým teplotám odolného a kyselinám vzdorného materiálu (potrubí do DN 1000, armatury, potrubní tvarovky, zvláštní konstrukce apod.)
Konstrukce zařízení	Z legovaných a nelegovaných materiálů (výměníky tepla, odlučovače, reaktory, cyklóny apod.)
Konstrukce nádrží	Z legovaných a nelegovaných materiálů (skladovací nádrže, síla, systémy jímek apod.)
Služby	Opravy, montáže a demontáže (odstraňování závad, dílenský provoz apod.)



Speciální postupy

Kryogenní průmyslové čištění

Kryogenní průmyslové čištění spočívá v tryskání suchým ledem o teplotě minus 80 stupňů. Tento postup je výhodný především v případech, kdy strojní součásti

nesmějí přijít do styku s vodou, nebo pokud je nezbytné chránit těsnění citlivá na tlak. Tyto požadavky jsou kladeny v mnoha oblastech průmyslu, například v tiskařském průmyslu a v elektrárnách. Ve všech

výrobních oblastech se zvyšuje používání elektroniky, díky tomu lze v příštích letech očekávat rozšíření využití kryogenního čištění. Svými zkušenostmi z praxe je na to Lobbe dobře připravena.



Účinné alternativy

Chemické průmyslové čištění

Technické vybavení a aparáty jsou stále kompaktnější a z toho důvodu nelze vždy provést mechanické čištění vodním vysokotlakem, nebo je spojeno s relativně vysokou náročností přípravných a následných procesů. Alternativu nabízí Lobbe pod souhrnným označením „chemické průmyslové čištění“. Je vhodné v určitých případech k čištění cisteren a velkých nádrží. Jeli možno použít nízkotlaké nádržové mycí hlavice, není potřeba ani vstupovat dovnitř.

Společnost Lobbe dopomohla jednomu z oborů chemického průmyslového čištění, tzv. horké pasivace, k úspěšnému comebacku. Řada referenčních zakázek na jedné straně podtrhuje účinnost metody, na druhé straně vypovídá o kompetenci odborníků.

Chemické průmyslové čištění zahrnuje tyto výkony :

- Moření/neutralizace povrchu při zahájení provozu nových zařízení, po plánovaných odstávkách nebo jiných přerušeniích provozu.
- Moření/neutralizace povrchu jako preventivní antikorozi ochrany.
- Odstraňování uhličitánů z chladicích okruhů.
- Odstraňování olejů, tuků a zbytků krakování z výměníků a potrubí.
- Odstraňování sulfidů z potrubí a výměníků.
- Odmašťování součástí zařízení a nádrží (regeneračními rozpouštědly).

Reference – chemické průmyslové čištění

Prepasivace butadienového zařízení
DOW Olefinverbund GmbH, Böhlen

Čištění výměníku odpadního tepla
YARA Deutschland GmbH, Brunsbüttel

Pasivace zpracování butadienu
DOW Olefinverbund GmbH, Schkopau

Čištění zařízení na předeřhřívání oleje
Rafinerie Total, Spargau

Moření/prepasivace butadienového potrubí
Fraunhofergesellschaft, Merseburg

Pasivace nádrží na butadien
Antwerp Gas Terminal (AGT), Belgie



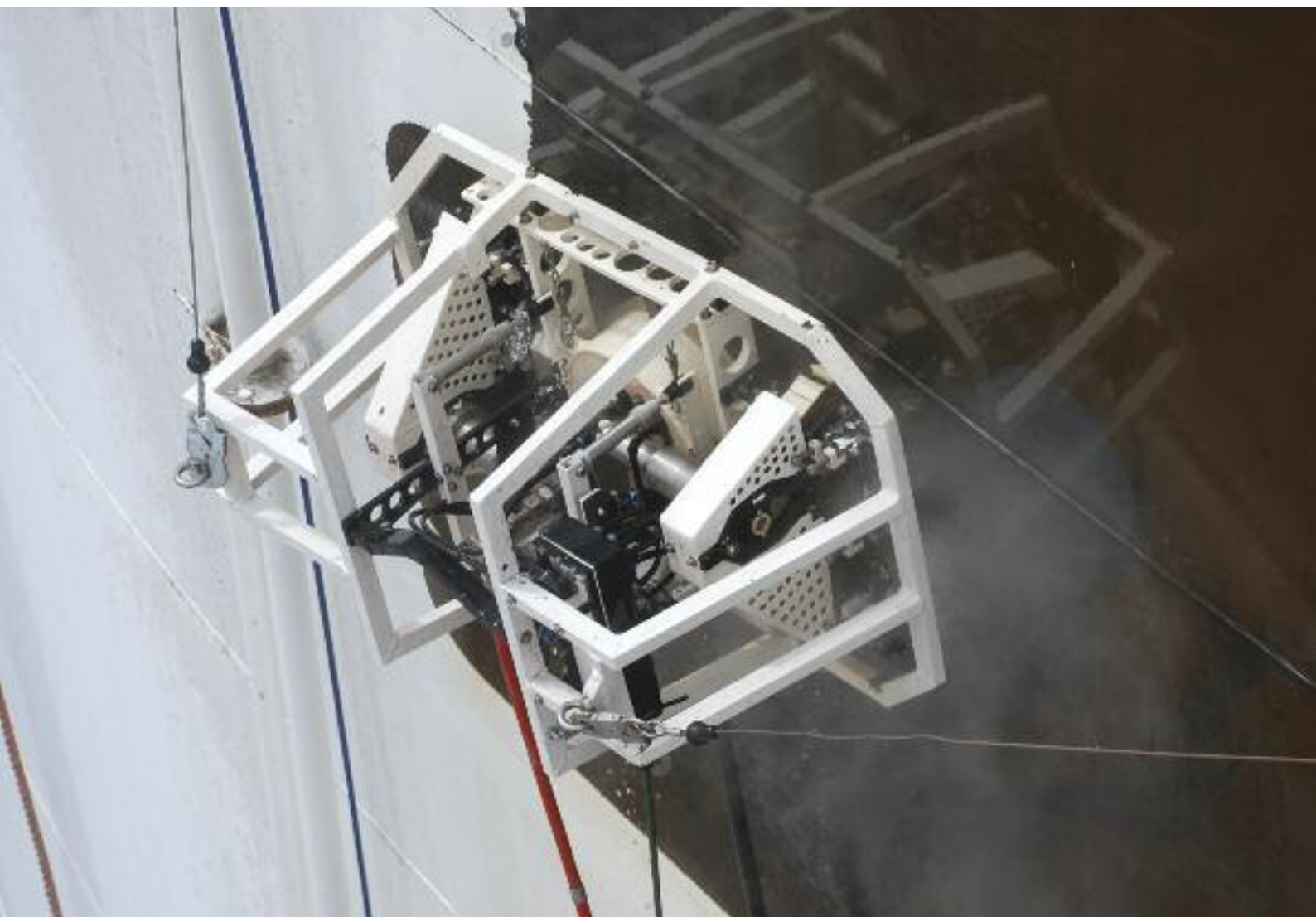
Otryskávání

Odstraňování laků/povrchových vrstev

Všestranné technické vybavení umožňuje odstraňovat laky a jiné povrchové vrstvy použitím nejrůznějších metod otryskávání. Včetně oblastí s nebezpečím exploze. Zvláštností je automatizace práce použí-

tím Magnet-Crawleru (dálkově řízený robot k odstraňování laku). Osm přírodních magnetů zajišťuje přídržnou sílu 10.000 N. Pohyblivosti stroje je dosaženo pneumaticky poháněnými řetězy. Crawlerem je možné provést čištění vnějších plášťů

velkých nádrží až šestkrát rychleji než ručně. Velkou výhodou této metody je mimo jiné to, že k čištění není nutné stavět lešení. Ruční dokončovací práce jsou potřebné pouze ve velmi malém rozsahu.



Efektivní využití

Servis pro velké spalovny

Širokou nabídkou služeb se může společnost Lobbe rovněž pochlubit i ve speciální oblasti servisu pro velké spalovny (elektrárny, spalovny odpadů apod.). Existují různé metody čištění a údržby součástí zařízení jako jsou kotle, elektrofiltry, čističky spalin, pračky nebo katalyzátory.

Kvalitní technické vybavení zaručuje bezpečné a spolehlivé provedení prací. Kromě čištění zahrnují především odstranění a opětovnou montáž různých systémů ohnivzdorné úpravy. Součástí je navíc vysávání zůstatků, filtrace odpadního vzduchu a likvidace zůstatků. Pro oblast velkých spaloven jsme držiteli zvláštního certifikátu bezpečnostního managementu (SCC).

Mimo jiné provádíme tyto práce:

- Nástřik hmot SIC
- Nástřik LOW-cementových hmot
- Demontáž desek a čištění otryskáním
- Čištění otryskáním SA 1 až SA 3
- Čištění otryskáním
- Oddělování a rovnání žáruvzdorných kotev
- Ukotvení žáruvzdorných hmot přivařováním svorníků
- Ukotvení deskových systémů přivařováním svorníků
- Otryskávání SA 2,5 pro plátování navařováním (cladding)
- Otryskávání pro měření tloušťky stěn
- Čištění otryskáváním pro navařování/plátování navařováním
- Čištění otryskáváním plátovaných ploch
- Oddělování, rovnání a tryskání povrchu kotlů pro plátování navařováním (cladding)



