AUTOFRIC

Slamhantering och transportsystem – tillverkat i Sverige

AUTOFRIC

Innehåll

Om Autofric	2
Polymerberedning och dosering	4
Slamsilning	8
Slamförtjockning	10
Slamavvattning	12
Transportsystem	16
Service och support	22

KOMPLETTA LÖSNINGAR FÖR

Vatten-/ avloppsrening

Industri

Värmeverk

Biogasproduktion

Återvinning och avfallshantering

SLAMHANTERING OCH TRANSPORT

Autofric utvecklar och tillverkar produkter för högeffektiv hantering av slam och restmaterial inom avloppsreningsverk, värmeanläggningar och olika industriella processer. Vi har ett brett sortiment av högkvalitativa produkter för hela slamflödet - från polymerberedning och dosering till silning, förtjockning, avvattning och transport av slam.

Vi erbjuder unik expertis inom konstruktion och tillverkning av maskiner för slamhantering. Baserat på våra kunders unika behov utvecklas kundanpassade lösningar för att möta individuella krav.

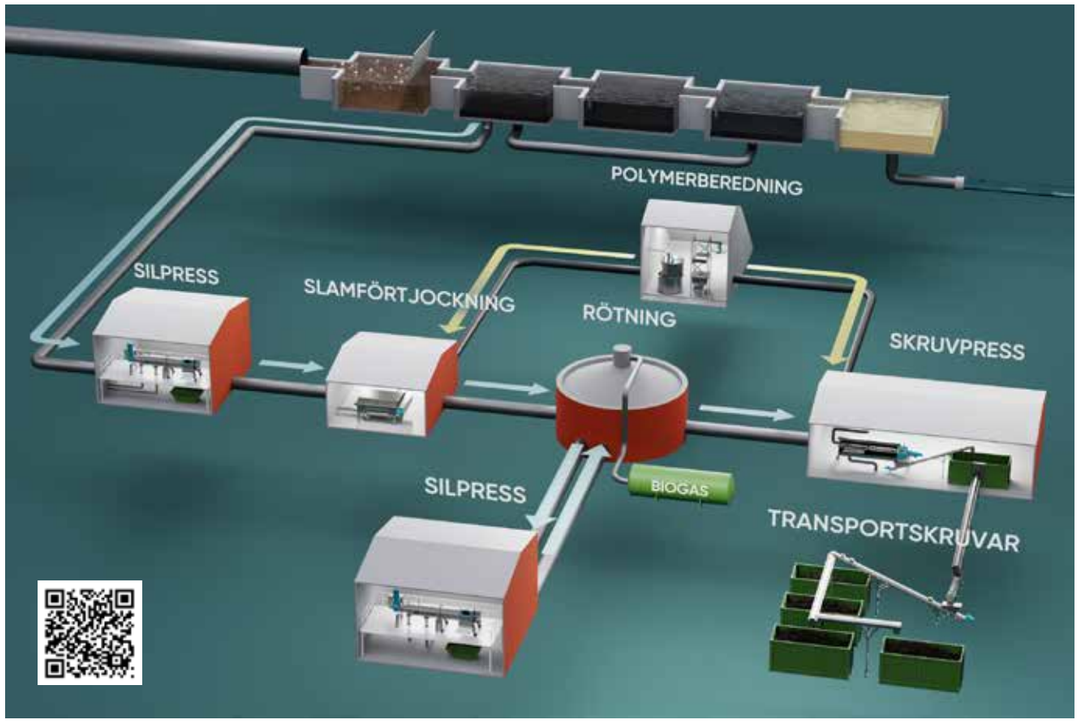
Vi deltar gärna i det inledande idé- och konstruktionsarbetet och följer projektet från start till mål. Vi har också en väl inarbetad organisation för löpande service och support.

Vårt sortiment omfattar kompletta system för polymerberedning och dosering, lösningar som säkerställer rätt koncentration och exakt dosering för varje kunds unika process.

Vi erbjuder även ett brett utbud av maskiner för silning och förtjockning samt skruvpressar i olika storlekar för högeffektiv avvattning av avloppsslam eller industriella restprodukter.

SKRUVTRANSPORTÖRER OCH SPIRALER

Ett annat specialområde är tillverkning av skruvtransportörer och spiraler. Med egen konstruktion, hög tillverkningskompetens och egna specialutvecklade maskiner kan vi – under ett och samma tak – erbjuda kostnadseffektiva och pålitliga transportlösningar optimerade för varje enskild användare.



BEREDNING OCH DOSERING

Autofric erbjuder högkvalitativa system för polymerberedning och dosering, lösningar som säkerställer korrekt blandning och exakt tillförsel av polymer vid slamavvattning och industriella processer.

Dubbeltank ADT

Vår dubbeltank är utvecklad för att säkerställa optimal upplösning och exakt dosering av polymer i en rad olika applikationer. Med beprövad konstruktion och genomtänkt funktion ger systemet jämn kvalitet, hög tillförlitlighet och effektiv drift.

Tanken bygger på en traditionell och väl beprövad konstruktion för polymerberedning. Konstruktionen omfattar en övre blandningstank och en undre lagringstank, vilket ger en tydlig och effektiv tvåstegsprocess.

Fördelar

- Kompakt, automatisk, hygieniskt driftssäker
- Polytube och separerade tankar säkrar en fullständigt homogen lösning
- Tillverkad i kraftigt rostfritt stål med rostfria motorkulventiler och rostfria stålrör
- Internationellt beprövad konstruktion

Funktion

I den övre blandningskammaren kombineras polymer och vatten under kontrollerade förhållanden för att säkerställa en jämn och effektiv upplösning.

Blandningskammaren är placerad ovanför lagringstanken, vilket ger ett kompakt och funktionellt system med smidig överföring av lösningen.

Den färdigblandade polymerlösningen rinner ned i den nedre lagringstanken, där den lagras inför vidare dosering till processen. Separationen mellan blandning och lagring bidrar till stabil drift och minimerar risken för störningar.

Konstruktionen säkerställer effektiv blandning och tillräcklig mognadstid, vilket är särskilt viktigt vid användning av pulverpolymer.

Resultatet är ett driftsäkert system som levererar jämn kvalitet och optimal prestanda över tid.

Polymerberedare AEP

Polymerberedare AEP är ett effektivt och användarvänligt system som säkerställer en homogen polymerlösning av hög kvalitet. Beredaren ger en stabil och exakt dosering för fällnings- och flockningsprocesser.

AEP bygger på modern teknik för beredning av flytande polymerlösningar och levererar en jämn slutprodukt med hög precision. Utrustningen har en enkel konstruktion och ger tillförlitlig dosering för en optimerad process.

Beredningen sker i två steg. I ett första steg startas mixern, därefter inleds koncentrationsfasen där polymer och vatten tillsätts. Vattenflödet regleras via en flödesmätare proportionellt mot doseringspumpen (tillval), vilket säkerställer rätt koncentration och jämn kvalitet.

Fördelar

- Effektiv och användarvänlig
- Säkerställer en homogen och högkvalitativ polymerlösning
- Stabil drift och korrekt dosering till fällning och flockningsprocesser

Storsäckssystem ABS

Vårt storsäckssystem är en komplett och tillförlitlig lösning för dammfri, säker och hygienisk hantering av storsäckar. Systemet är utformat för effektiv tömning och vidare transport av material, med fokus på kvalitet, arbetsmiljö och lång livslängd.

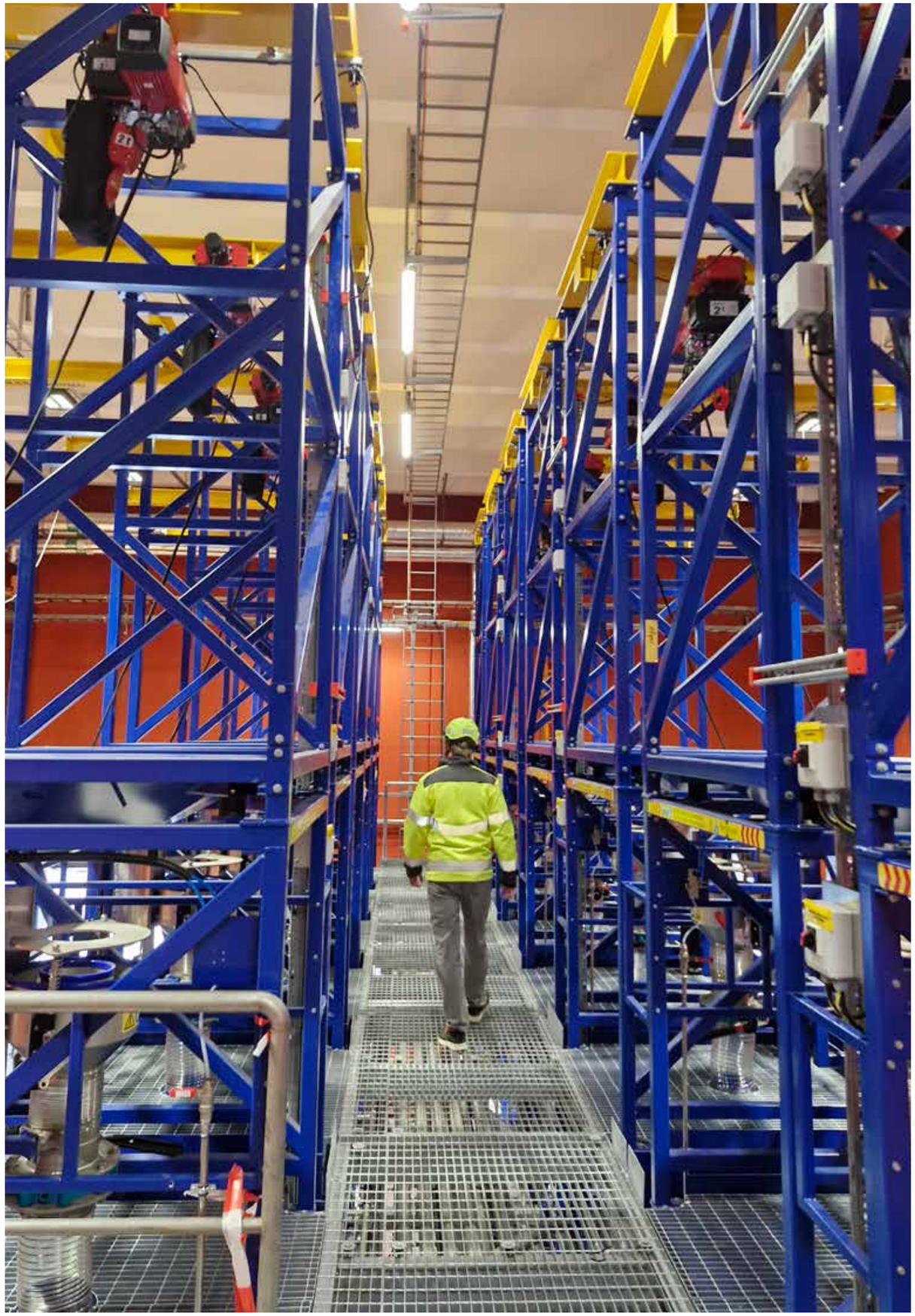
Systemet ger en enkel och kontrollerad tömning av storsäckar utan dammspridning. Konstruktionen verkar förr en säker arbetsmiljö samtidigt som ett stabilt och effektivt materialflöde upprätthålls genom hela processen.

Produkten är särskilt lämpad för hantering av polymer i granulatform. Materialet transporteras smidigt vidare med hjälp av blåsfläkt till extern utrustning eller silo, vilket ger en integrerad och effektiv produktionslösning.

Systemet levereras med en inbyggd pulvervakt för övervakning av media-nivån i silon. Hanteringen övervakas via styrskåpet, vilket medvekar till full processkontroll, ökad driftsäkerhet och minskad risk för störningar.

Fördelar

- Kompakt, hygieniskt driftssäker
- Dammtät silo med handskar för hantering av storsäck
- Internationellt beprövad konstruktion



Polymersystem ACP

Polymersysstem ACP producerar en homogen lösning som säkerställer hög kvalitet, jämn koncentration och effektiv dosering. Produktens unika konstruktion bidrar till stabil drift, minskad kemikalieförbrukning och en automatiserad process med hög driftsäkerhet.

Polymersysstem ACP har en unik, kompakt konstruktion som möjliggör maximal kapacitet med endast en tank. Den avancerade trekammarlösningen optimerar blandningsprocessen och säkerställer att polymer och vatten blandas till en helt homogen lösning.

Användningsområden

Systemet kan användas inom kommunal avloppsrening, industriella processer, biogasproduktion och vattenbruk, där exakt och konsekvent kemikaliedosering är avgörande.

Fördelar

- Helautomatiskt driftssystem
- Stora underhållsluckor
- Omrörare/agitatorblad designade efter tankstorlek och användning
- Kompakt design

Dynamisk mixer AIM-D

Med den dynamiska mixern AIM-D kan slamstrukturen förbättras före avvattningsprocessen genom att flockningsmedel tillsätts direkt i slamflödet med hög inblandningsintensitet.

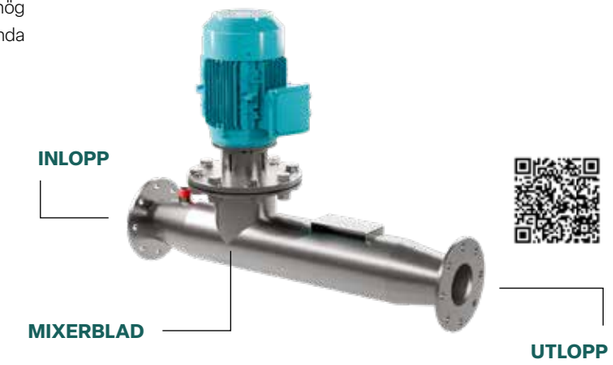
AIM-D kombinerar låg energiförbrukning med hög effektivitet och ger en effektiv och kontrollerad blandningsprocess. Mixern är utformad för att maximera energiutnyttjandet samtidigt som den säkerställer stabil och jämn drift.

Enheten är tillverkad i rostfria stållegeringar, vilket ger en hög korrosionsbeständighet, lång livslängd och pålitlig prestanda även i aggressiva miljöer.

Mixern är väl lämpad för biogasanläggningar, kemisk industri och pappersindustri samt vatten- och avloppsreningsverk. Den kan användas som en fristående enhet eller integreras med befintlig avvattningsutrustning för att förbättra anläggningens totala prestanda.

Fördelar

- Robust och underhållsvänlig
- Tillverkad i kraftigt rostfritt stål
- Upp till 20% minskning av dosering, i vissa fall kan reduktionen bli betydligt större.
- Högre dräneringshastighet på klarfasen vilket leder till ökad effektivitet för avvattningen med möjlighet till högre TS-halt på acceptet



Statisk mixer AIM-S

AIM-S kombinerar smart design med effektiv processteknik och minskar kemikalieförbrukningen med upp till 20%. Resultatet är en optimerad flockningsprocess med lägre driftskostnader och förbättrad prestanda.

Genom att optimera blandningen av organiska och oorganiska slam med flockningsmedel, som polymer, skapar mixern rätt förutsättningar för en effektiv och stabil flockningsprocess. Flockningsmedlet doseras direkt före mixern via en tangentiell injektorring med munstycken, vilket snabbt ger en homogen suspension.

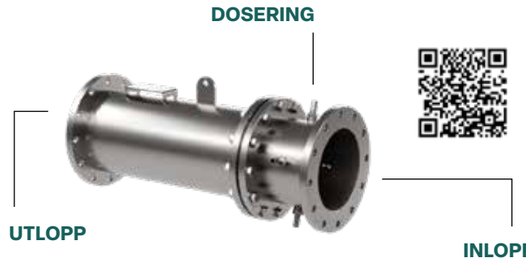
Reaktionen startar direkt vid tillsats och är starkt beroende av den energi och blandning som genereras i mixern. Kontrollerad blandning säkerställer snabb aktivering av flockarna, vilket resulterar i bättre avvattning och minskad kemikalieförbrukning.

Den statiska mixern kan även användas för att blanda olika medieströmmar före kemikalietillsats, vilket ger ökad procesflexibilitet.

Installationen kan utföras horisontellt eller vertikalt. Fyra armerade PVC-slangar (1-2 meter, beroende på placering) ansluts till polymerfördelaren, som ingår i leveransen från Autofric. Fördelaren och mixern placeras lämpligen i direkt anslutning till varandra.

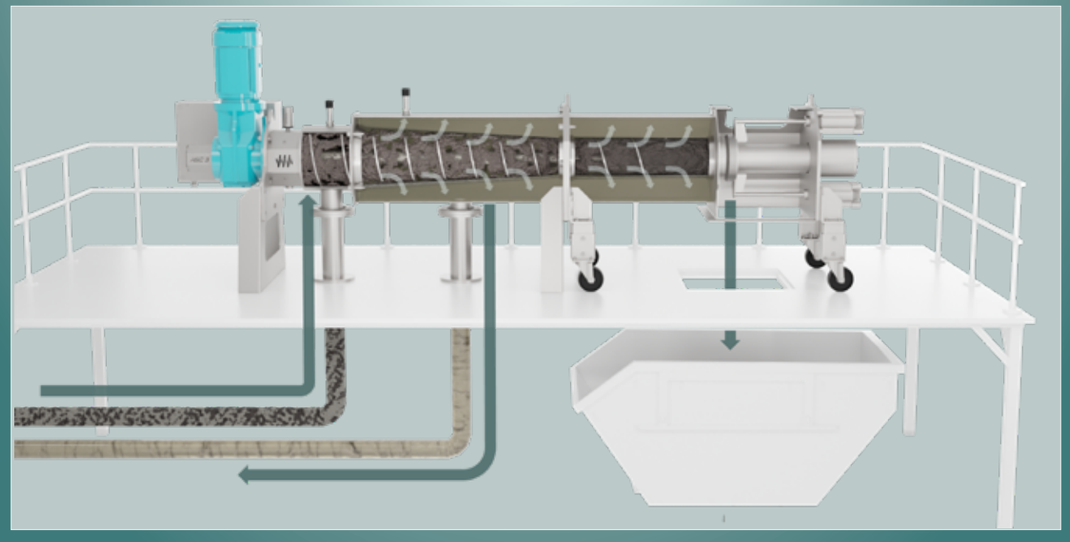
Fördelar

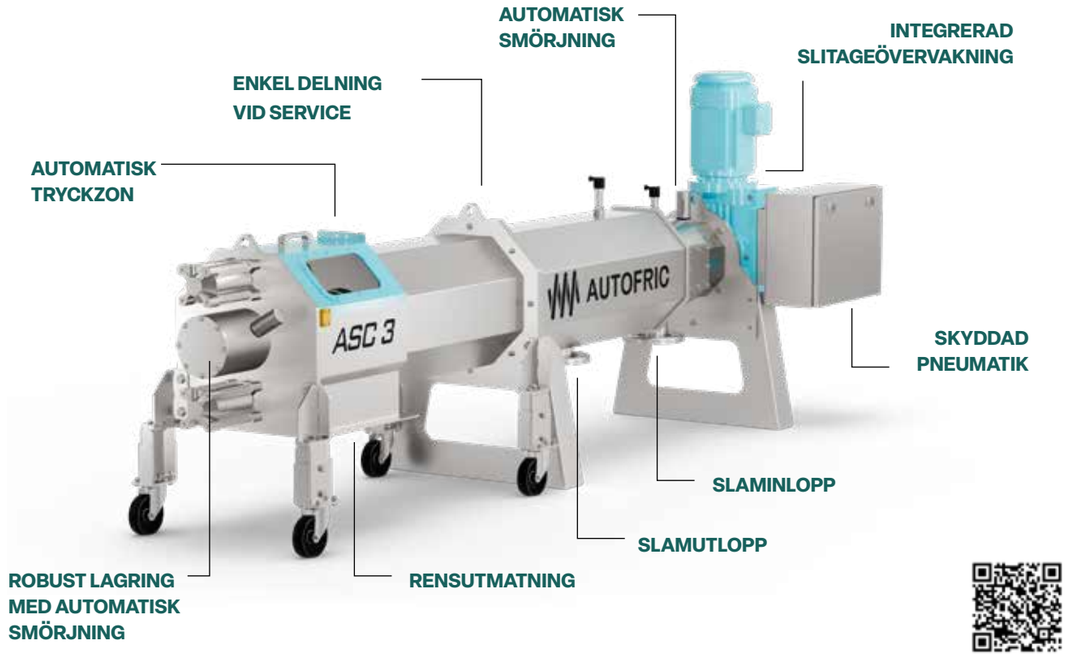
- Enkel installation
- Låga underhållskostnader
- Upp till 20% minskning av dosering, i vissa fall kan reduktionen bli betydligt större
- Jämn prestanda (även vid stor mängd av media)



SLAMSILNING

Autofric erbjuder energieffektiva inline-slamsilar som utformats för att avlägsna och avvattna fibrösa material, skräp och fasta partiklar från avloppsslam och industriella flöden.





Slamsil ASC

ASC är en energieffektiv in-line slamsil utformad för att avlägsna och avvattna fibrösa material, skräp och fasta ämnen från avloppsslam och industriella flöden. ASC är ett kostnadseffektivt skydd för efterföljande processer så som pumpar, omrörare, slamlager och rötkammare.

Slamsilens underhållssystem övervakar kontinuerligt utrustningens prestanda, vilket förhindrar oväntade driftstopp samtidigt som komponenter med enkel åtkomst gör rutinunderhåll enkelt.

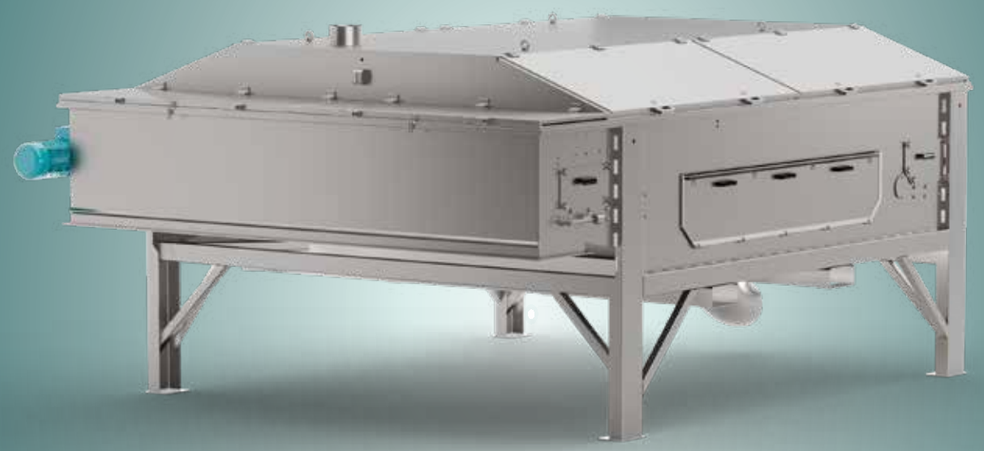
Robust konstruktion och användarvänlig design säkerställer smidig hantering och obruten drift.

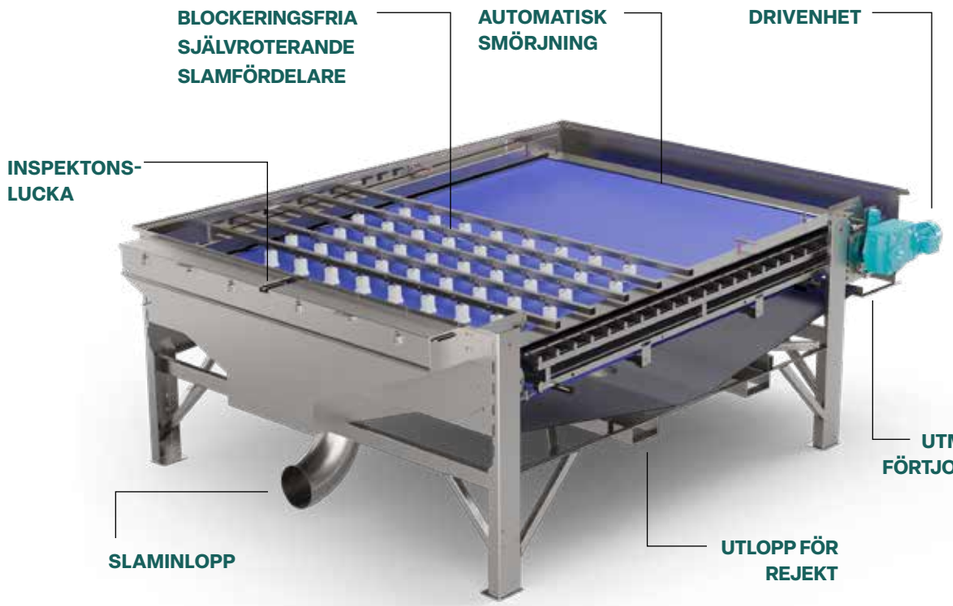
Fördelar

- **100 % rostfri konstruktion**
  Tillverkad i 304 eller 316L rostfritt stål för maximal hållbarhet och korrosionsbeständighet.
- **Konstruerad för lång livslängd**
  Lågt slitage som maximerar kostnadseffektiviteten över tid.
- **Låg energiförbrukning, hög effektivitet**
  Ger utmärkt kapacitet med minimal tryckförlust vid inmatning.
- **Vattenfri drift**
  Ingen spolvatten krävs, vilket minskar driftkostnaden och miljöpåverkan.
- **Justerbar presszon**
  Möjliggör högre torrsubstanshalt utan att byta komponenter.
- **Underhålls- och slitagesensorer**
  Smart övervakning säkerställer optimal driftstid och processpålitlighet.
- **Adaptiv flödeskontroll**
  Justerar automatiskt till förändrade inmatnings-förhållanden och garanterar stabil prestanda.
- **Snabbt underhållstillträde**
  Snabbkopplingar minskar stilleståndstid och förenklar servicearbeten.
- **Anpassningsbara silningsöppningar**
  Utbytbara silkorgar finns tillgängliga (vanligtvis Ø 3 mm eller 5 mm, andra alternativ på begäran).

FÖRTJOCKNING

Med fokus på energieffektivitet och driftsäkerhet erbjuder Autofric högkvalitativa lösningar för silning och förtjockning av slam. Produkterna är utformade för att effektivt separera, avvattna och reducera volymen av fasta ämnen i både kommunala och industriella anläggningar.





Slamförtjockare ABT

Slamförtjockare ABT är en effektiv och tillförlitlig lösning för industriella och kommunala anläggningar. Förtjockaren kombinerar modern innovation med beprövad teknik för att möta höga krav på både miljöprestanda och energieffektivitet.

ABT är ett helt slutet system som fungerar som det första steget i avvattningsprocessen. Det kan användas som en fristående enhet eller integreras med annan utrustning så som t.ex skruvpress för en komplett lösning.

Separering av slam och vatten sker genom en kombination av gravitation och skonsam, statisk filtrering. Processen är utformad för att bevara slamstrukturen och förhindra nedbrytning, vilket säkerställer högkvalitativt förtjockat slam.

Maskinen erbjuds med olika typer av slamskrapor – roterande och statiska – optimerade för effektiv avvattning. En justerbar slamskrapa i slutet av bandet förlänger uppehållstiden och bidrar till högre torrsubstanshalt (TS).

Resultatet är en kompakt, flexibel och högpresterande förtjockare för stabil drift och effektiv slambehandling.

Processbeskrivning

Slammet lagras i en tank och pumpas därefter vidare till processen med hjälp av en excenterskruvpump. Flödet anpassas efter behov för att säkerställa en jämn tillförsel till nästa steg.

I nästa steg blandas slammet noggrant med polymer. Doseringen styrs utifrån slammets egenskaper och koncentration. Blandningen sker i en mixer där polymeren reagerar med slammet och bildar flockar anpassade för vidare behandling.

Det flockulerade slammet leds till ett avvattningsbord, där vätskan separeras från de fasta partiklarna. Dräneringen sker genom ett silband med hjälp av gravitation, vilket gör att fasta ämnen stannar kvar medan vatten avlägsnas.

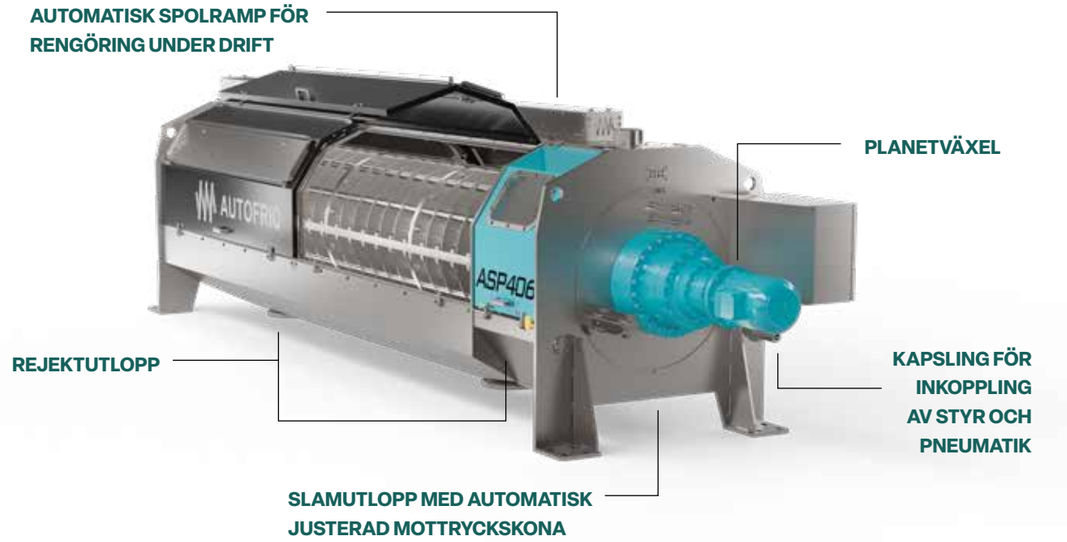
Innan slammet lämnar silbandet bromsas det upp av en justerbar slamskrapa som förlänger dräneringstiden och förbättrar förtjockningen. Processen är utformad för obruten drift, dygnet runt.

SLAMAVVATTNING

Avancerade skruvpressar för avvattning av slam från avloppsreningsverk och industriella processer. Skruvpressarna finns i olika storlekar för att passa applikationer inom de flesta sektorer.

Autofric ASP – fördelar

- Hög avvattningskapacitet med inkommande TS-halt upp till cirka 5 %
- Stor avvattningsyta som möjliggör både förtjockning och avvattning i samma maskin
- Precisionstillverkad konisk skruv i rostfritt stål för lång livslängd och driftsäkerhet
- Tyst och vibrationsfri drift som bidrar till en bättre arbetsmiljö
- Energieffektiv konstruktion med låg energiförbrukning
- Få rörliga delar vilket minimerar slitage och underhållsbehov
- Helkapslat och robust chassi för säker och hygienisk drift
- Stora serviceluckor som förenklar åtkomst vid service och rengöring
- Elektropolerad silkorg som minskar risken för igensättning och gör rengöringen enklare
- Delbara silkorgar på samtliga modeller för smidigare underhåll
- Anpassad för kommunala reningsverk och andra processer med höga krav på slamavvattning
- Kapacitet från cirka 5 till 1005 kg DS/h beroende på modell



Skruvpress ASP

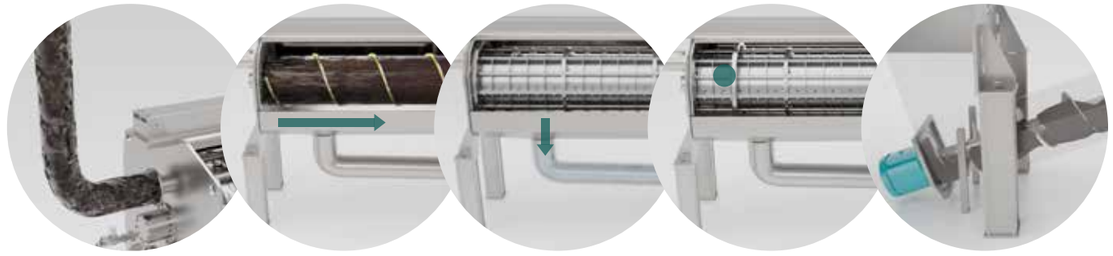
ASP är en högpresterande och energieffektiv skruvpress för avvattning av slam från exempelvis kommunala reningsverk.

Autofric ASP är uppbyggd kring en precisionstillverkad konisk skruv i rostfritt stål (304 eller 316L) som roterar genom ett flertal avvattningszoner inne i en delbar silkorg. Stor avvattningsyta skapar förutsättningar för förtjockning och avvattning i samma maskin.

Maskinens konstruktion, med stabilt helkapslat chassi och få rörliga delar, gör den lätt att hantera. Pressen arbetar tyst, vibrationsfritt och energisnålt med lågt slitage och minimalt underhållsbehov vilket medverkar till en säker och hygienisk arbetsmiljö och låg driftskostnad.

Autofric ASP har stora serviceluckor vilket underlättar löpande underhåll. Flertalet vätskeberörda delar är elpolerade, vilket bidrar till att minska eventuell påbyggnad av beläggningar och underlättad rengöring.

Silkorgarna är delbara på alla modeller i syfte att förenkla åtkomst vid service. ASP är designad och tillverkad i Sverige.



1 Flockat slam med hög vattenhalt matas in i maskinen.

2 Spiralen pressar slammet framåt.

3 Vattnet separeras från slammet genom silen.

4 Spolröret rengör silkorgen automatiskt under drift.

5 Det avvattnade slammet lämnar pressen och transporteras till tillfällig lagring.

TRANSPORTSYSTEM

Autofric erbjuder kundanpassade skruvtransportörer för ett brett spektrum av applikationer inom reningsverk, industri, jordbruk, livsmedelsproduktion och hantering av biobränslen. Vi tillhandahåller även skruvsegment, transportskruvar och ett brett sortiment av tillbehör som kompletterar och optimerar våra lösningar.

SKRUVTRANSPORTÖRER

Autofric erbjuder kundanpassade skruvtransportörer för ett brett spektrum av applikationer inom reningsverk, industri, jordbruk, livsmedelsproduktion och hantering av biobränslen. Sortimentet omfattar även skruvsegment, transportskruvar och ett brett program av tillbehör som kompletterar och optimerar våra lösningar.

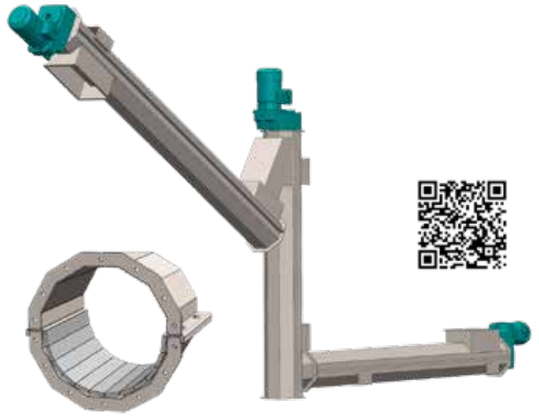
Skruvtransportör type-E

Autofric Type-E är en innovativ och effektiv lösning för materialtransport inom pappers- och massabruk, metallindustri, torrslam- och avfallshantering.

Type-E, vår senaste modell av skruvtransportör, har tråg med böjda kanter som omsluter spiralen, vilket ytterligare ökar effektiviteten.

Type-E erbjuder hög energieffektivitet och möjliggör både horisontell och vertikal transport. Med flexibla lösningar för inlopp, utlopp och övergångar är den lämplig för ett brett spektrum av applikationer.

Rörtråg används främst för matning och lättare material och medger möjligheter till inspektionsluckor. För utomhusinstallationer kan transportören utrustas med frostskydd och isolering. Beroende på material används antingen axellösa eller axelförsedda spiraler.

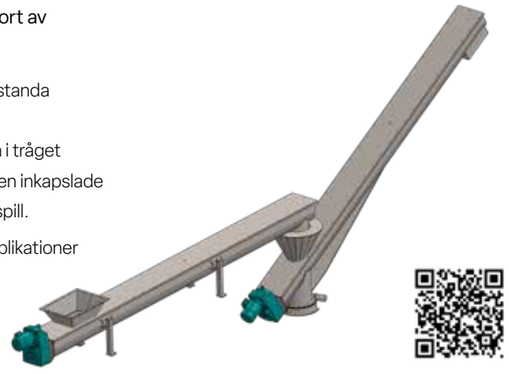


U-skruvtransportör

Autofrics U-skruvtransportör är den optimala lösningen för transport av bulkmaterial för flertalet applikationer och installationer.

U-skruvtransportören, vår allra första modell, kombinerar beprövad prestanda med modern innovation. Modellen är det självklara valet för horisontell materialtransport. Med sin axellösa konstruktion och stora buffertvolym i tråget kan skruvtransportören hantera stora mängder material utan avbrott. Den inkapslade konstruktionen medverkar dessutom till en dammfri miljö utan lukt och spill.

U-skruvtransportören är en perfekt lösning för ett brett spektrum av applikationer och installationer. Typiska användningsområden är avloppsreningsverk, industriella anläggningar, jordbruk, livsmedelsproduktion och hantering av biobränslen.



Användningsområden

- Avloppsreningsverk
- Massa- och papper industri
- Biomassaförbränning
- Metallindustri
- Avfallshantering
- Kemisk industri
- Livsmedelsindustri
- Jordbruk

TRANSPORTSKRUVAR

I egenutvecklade maskiner tillverkas kundunika transportskruvar i olika dimensioner och material. För kunds räkning konstrueras och produceras spiraler för montering i våra kunders flöden och maskiner. Vi tillverkar spiraler för nya projekt, eller som reservdelar till befintliga anläggningar.

Transportskruvar

Transportskruvar används som en doseringsanordning, med stor noggrannhet, i applikationer med höga krav på materialflödeskontroll.

Med skruven svetsad till centralslangen löper skruven fritt från tråget, vilket minskar slitaget.

Flera in- och utloppspunkter möjliggör effektiv fördelning av bulkmaterial.

Axellösa transportskruvar

Axellösa transportskruvar erbjuder möjligheter att transportera svårhanterliga material med varierande partikelstorlekar.

Skruvtransportörer utan axel har ingen centralslang och är särskilt lämpliga för hantering av svårhanterliga material som är klibbiga, trådiga eller oregelbundna. Risken för att materialet fastnar eller klumpar ihop sig minimeras, vilket säkerställer en smidig och kontinuerlig transport.

SKRUVSEGMENT

Skruvsegment används för att bygga spiraler för transport, pressning och dosering. Segmenten erbjuder ett flertal möjligheter när det gäller material, dimensioner och den slutliga utformningen av skruven.

Standardsegment

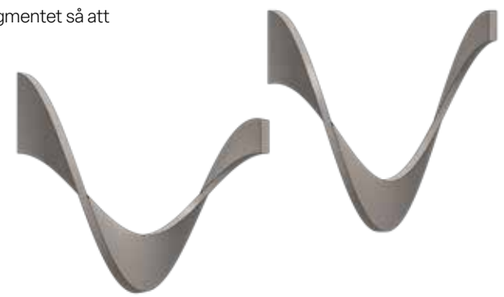
Standardsegment används för alla typer av transport samt för pressning och dosering. Standardversionen kan tillverkas i flera olika typer av stål samt i olika dimensioner.

Figurskurna segment

Segmenten kan levereras med inre eller yttre skåror. Inre skåror används ofta för koniska skruvtransportörer och för material som kräver omrörning. Yttre skåror används när processen kräver att materialet krossas, skärs, knådas eller blandas.

Koniska segment

Koniska segment kan användas för att styra fyllningen i segmentet så att inte materialet packas.

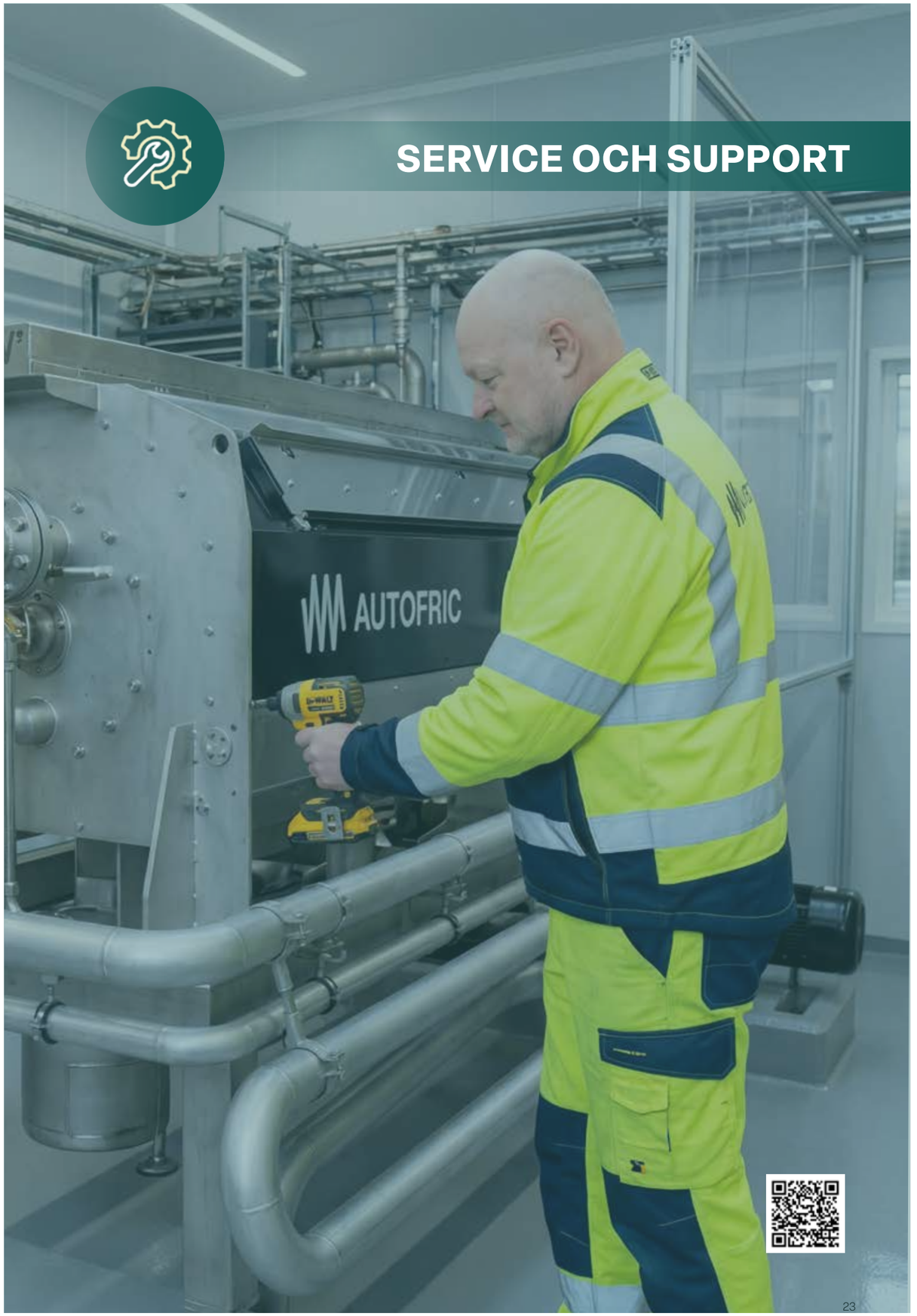


DIN PARTNER HELA VÄGEN

Som en del av vårt åtagande erbjuder vi service och eftermarknadssupport. Genom egen organisation och ett etablerat partnernätverk erbjuds hög tillgänglighet och omedelbar tillgång till support, reservdelar och teknisk hjälp när det behövs. Vi arbetar nära våra kunder för att säkerställa hög driftsäkerhet och maximerad nyttjandegrad för våra produkter över tid.

Service och support

- Avtalsservice
- Förebyggande serviceunderhåll
- Inspektionsservice
- Support vid driftstopp
- Reservdelslager i Sverige
- Driftsättning och driftsupport
- Installation
- Montage
- Konstruktion
- Processoptimering
- Uthyrning av utrustning
- Pilottest av olika processutrustningar



AUTOFRIC

Autofric AB
Uddeholmsvägen 59, 683 33 Hagfors, Sverige
Telefon: 0563-600 56 | E-post: info@autofric.se | Hemsida: www.autofric.se

PREFERENS 2026