

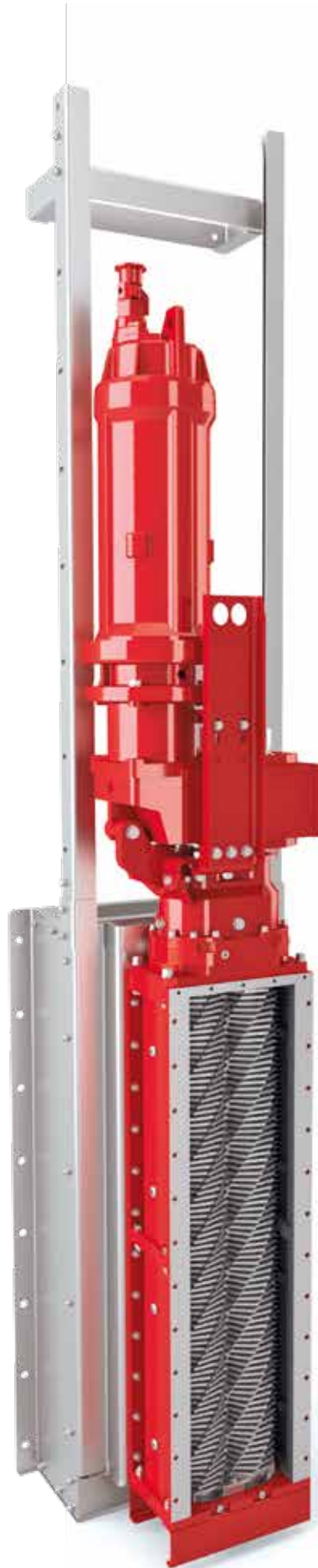


# DEN ROBUSTE SPILDEVANDSKVÆRN

**XRipper® med monolitiske Ripper-rotorer  
giver maksimal effektivitet**



XRipper® XRP



XRipper® XRC-SIK

# SIKKER BESKYTTELSE MOD TIL- STOPNING OG BLOKADER!

Den kraftige og robuste dobbeltakslede kværn i XRipper®-serierne fra Vogelsang

**Dobbeltakslet kværn fra Vogelsang, udstyret med monolitiske Ripper-rotorer, neddeler effektivt såvel filtrede materialer i rådnetanke og kloakker som fiberholdigt materiale, tekstiler, hygiejneartikler og andet affald i spildevand, og beskytter samtidigt nedstrømsudstyret mod tilstopninger og fejlfunktioner.**

Det er et alvorligt og dyrt problem for mange kommuner og virksomheder, der varetager spildevandsbehandlingen: hyppige blokader i rør, bygværker og pumpestationer forårsaget af våde servietter og andre hygiejneartikler og tekstiler, der skylles ud i toiletet. I forbindelse med det (heldigvis) lavere vandforbrug medfører den måde, hvorpå produkter fra materialister behandles i dag, alvorlige problemer. Også filtret materiale fra rådnetanke forårsager gang på gang fejlfunktioner i anlæggets drift. Begge disse problemer medfører ekstra arbejde og enorme omkostninger for virksomheder, der varetager spildevandsbehandlingen og står for kloaknettet.

En løsning, der allerede i dag anvendes globalt, er XRipper-spildevandskværnen fra Vogelsang. Idet hyppige fejlfunktioner er tidskrævende og tabsgivende, vil en investering i denne dobbeltakslede kværn, der er fremstillet af meget modstandsdygtigt materiale i høj kvalitet, hurtigt være indtjent; den robuste maskine har gang på gang demonstreret, at den kan reducere antallet af krævede (nød)servicebesøg. Adskillige kunder har meldt tilbage, at der har været tale om en 100 % succes uden yderligere tilstopningsproblemer.



Filtret materiale fra våde servietter og fibre forårsager tilstopning og driftsforstyrrelser.

**Kontakt vores eksperter i dag og find ud af, hvilken XRipper®-version der passer bedst til dine behov.**

## **Oversigt over fordelene ved XRipper®**

- Økonomisk opskæring af faste stoffer og fremmedlegemer, såsom våde servietter, træ, stof, urenheder og affald
- Effektiv beskyttelse af pumpe og systemkomponenter mod tilstopning, blokader og beskadigelse
- Lang levetid takket være robust konstruktion
- Hurtig adgang til alle individuelle dele, og dermed mindre service- og vedligeholdelsesarbejde
- Ekstra pålidelighed takket være teknologien med Cartridge-glideringstætning

I den afprøvede og testede version med to aksler har XRipper vist sig at være en fleksibel og økonomisk løsning til neddeling af diverse ristegods til en håndterbar størrelse. På den måde beskytter den nedstrømskomponenterne mod tilstopning, blokader og beskadigelse.

#### Princippet

Ripper-rotorerne på XRipper, der er konstrueret i ét stykke, er monteret, så de griber ind i hinanden. Mens faste stoffer og fremmedlegemer, såsom hygiejneartikler, træ, tekstiler eller affald fra fødevarerproduktion, fanges af XRipper-rotorerne og opskæres til en håndterbar størrelse, passerer vandet stort set uhindret forbi XRipper.

En anden væsentlig faktor er, at Ripper-rotorerne er selvrensende på grund af deres forskellige hastigheder.

#### Mere kraft og effektivitet

De monolitiske Ripper-rotorer er fremstillet i en enkelt blok af specialstål eller om ønsket af rustfrit stål for at overføre maksimal kraft fra akslen til snittelementerne. Derved opnås en hård og præcis opskæring og således en optimal snitteffekt.

#### Sikker, nem at vedligeholde og omkostningseffektiv

Den monolitiske konstruktion af Ripper-rotorerne sikrer ikke bare omhyggelig opskæring og fejlfri gennemstrømning af behandlet spildevand, men har også en positiv effekt på den økonomiske effektivitet hvad angår kværnens vedligeholdelse. Det skyldes, at der kun er behov for at udskifte rotorerne, som er udført i ét stykke, i stedet for mange forskellige tandskiver og mellemskiver. Det gør monteringen nemmere, sparer tid og giver større sikkerhed.

Alt andet service- og vedligeholdelsesarbejde, såsom udskiftning af tætninger, kan hurtigt udføres på stedet. Her anvendes der også komplet formonterede Cartridge-glide-ringstætninger, som kan udskiftes i hele enheder, hvorved XRipper opnår et endnu højere niveau af driftssikkerhed.



# ANERKENDTE FORNYELSER MED MANGE KVALITETER

**Nem at vedligeholde og yderst fleksibel gør XRipper® XRS enestående i forbindelse med behovsoptimerede opgaver**



Kombinationen af kraftfuld opskæring, en vedligeholdelsesvenlig konstruktion samt lang levetid har gjort XRipper XRS til en fast bestanddel inden for industrien, produktionsanlæg og spildevandsbehandlingsanlæg. Den sikrer effektiv opskæring af filtrede materialer i spildevandsbehandlingsanlæg: hygiejneartikler, tekstiler og tøj i spildevand fra blandede kloakker samt knogler, frugt, grøntsager og fødevarerester fra industrielle og erhvervsmæssige anvendelser.

## **Alsidig og fleksibel**

Takket være de mange optioner og materialealternativer, der kan integreres i konstruktionen, er XRipper XRS utrolig alsidig mange potentielle anvendelsesmuligheder. For eksempel kan huset være fremstillet af støbejern, stål eller rustfrit stål, mens kværnens rotor er fås i specialstål eller rustfrit stål. Stenfødder, der fås som tilbehør, udskiller groft materiale opstrøms fra XRipper. Driftseffekten leveres af gearmotorer eller parallelakslede gearmotorer, forbundet med XRipper direkte eller via en kobling.

## **Holdbar og tidsbesparende**

Uanset den valgte version af XRipper XRS er du garanteret sikker neddeling af faste stoffer og effektiv beskyttelse mod fremmedlegemer, og samtidigt nyder du godt af en maskine, der er utrolig nem at vedligeholde. Takket være QuickService-konstruktionen, som er typisk for Vogelsangs produkter, er der nem adgang til snitteværktøjet med bare nogle få håndbevægelser. Alt vedligeholdelsesarbejde og udskiftning af alle sliddele kan udføres hurtigt og nemt – uden behov for at afmontere XRipper XRS fra rørsystemet.

## **Oversigt over fordelene ved XRipper® XRS**

- Nem at vedligeholde takket være QuickService-konstruktionen
- Alsidig takket være et omfattende udvalg af funktioner og anvendelsesmuligheder
- Økonomisk forarbejdning af faste stoffer og pålidelig beskyttelse mod fremmedlegemer

# ER NEM AT VEDLIGEHOEDE, KOMPAKT, ENESTÅENDE TIL KRÆVENDE OPGAVER

Den pladsbesparende XRipper® XRP den fulde ydelse på den mindste plads



Pumpestationer og bygværker er ikke arbejdssteder med megen plads. Ekstra plads er en bonus! Vedligeholdelsesteams har næsten ingen manøvreringsplads og der er ikke megen plads til montering af yderligere maskiner til spildevandsforbehandling.

XRipper XRP sikrer pålidelig beskyttelse mod tilstopning og kræver minimal plads: en dobbeltakslet kværn med motoren anbragt lodret over snitteenheden og minimale pladskrav fra flange til flange. Endvidere gøres eftermontering lettere takket være indløbets indretning, hvor indløb og udløb befinder sig direkte overfor hinanden.

#### **Kompakt konstruktion og reduceret vedligeholdelse**

Som ved alle XRipper-modeller strømmer spildevandet næsten uhindret gennem det specielt konstruerede og stort dimensionerede XRP-hus, mens våde servietter, tekstiler, affald og filtrede materialer neddeles systematisk til håndterbar størrelse af Ripper-rotorerne.

Også her giver det praktiske konstruktionskoncept mulighed for hurtig og nem vedligeholdelse og udskiftning af dele: Hele funktionsaggregatet – drivmotor, gearkasse, aksler og Ripper-rotorer – kan løftes op og ud af XRP, takket være dets lodrette konstruktion.

#### **Effektiv beskyttelse med lavt strømforbrug**

XRipper XRP kræver meget lav driftseffekt for at beskytte nedstrømskomponenterne effektivt. Selv ved lav hastighed ydes der et højt drejningsmoment til opskæring af ristegodset. Ripper-rotorerne neddeler nærmest alle forstyrrende faste stoffer effektivt. Driftseffekten kommer fra direkte koblede, parallelakslede gearmotorer. Der kan endvidere fås dykkede udgaver til drift under vand.

#### **Oversigt over fordelene ved XRipper® XRP**

- Pladsbesparende vertikal „inline“-montering i meget små rum
- Effektiv og pålidelig beskyttelse takket være højt drejningsmoment
- Nem at vedligeholde takket være lettilgængelig funktionsenhed

# MOBILE, SMALLE AGGREGATER SØRGER FOR, AT DET HELE FLYDER

**XRipper® XRC-SIK med stor  
kapacitet til åbne kanaler,  
indløbs- og udløbsbygværker**



Montering af kværne direkte i den lukkede rørledning i et spildevandsanlæg er én mulighed. En anden effektiv måde til beskyttelse mod driftsforstyrrelser er at montere en kværn i åbne kanaler eller indløbs og udløbsbygværker til pumpe-sumpe og opsamlingsbassiner.

På grund af dens placering må kværnen helst ikke udsættes for driftsforstyrrelser og skal have minimalt behov for vedligeholdelse – krav, som den robuste og flow-optimerede XRipper XRC-SIK opfylder med stor succes. Dens konstruktion med lejer på begge sider sikrer opskæring uden afbrydelser, selv af de mest grove ristegodsmaterialer (såsom rengøringsklude, træ, affald, tøj eller hygiejneartikler), mens spildevandet passerer stor set uhindret igennem det store hus. Derved sikres det på pålidelig vis, at spildevandet løber bort uden at skabe blokader, tilstopning eller beskadigelse af nedstrømspumper og -installationer.

## **Kører på skinner**

XRipper XRC-SIK monteres på et kit til integrering i kloakken (Sewer Integration Kit (SIK)), inden den forlader fabrikken. Dette skinnedesystem anvendes til positionering af XRipper direkte i kloakken eller foran dens indløb eller udløb. Når der er behov for vedligeholdelse, trækker serviceteamet ganske enkelt kværnen ud af kloakken ved hjælp af skinnedesystemet med en kran. SIK er også konstrueret, så den nemt kan monteres på skrå eller runde vægge.

Som på alle modeller af XRipper kan de monolitiske Ripper-rotorer og tætninger udskiftes hurtigt: Også på XRC-SIK skal du bare fjerne dækslet for at få adgang til alle komponenterne; der er ikke behov for at afmontere drevet forinden.

## **Opgavespecifikt og energieffektivt drev**

Den parallelakslede gearmotor i kapslingsklasse IP55 er lige så kompakt som selve kværnen. Der findes vandtætte motorer og dykmotorer til XRC-SIK. Lave hastigheder og højt drejningsmoment forsyner Ripper-rotorerne med en enestående kraft ved relativ lav driftseffekt.

## **Oversigt over fordelene ved XRipper® XRC-SIK**

- Ekstremt kompakt konstruktion
- Nem at afmontere og positionere med kittet til integrering i kloakken (SIK)
- Intet behov for fastgørelse af hardware eller driftsudstyr

# KRAFTFULD GIGANT

Den nye XRipper® XRG  
sørger for maksimal  
gennemstrømningshastighed



Høje gennemstrømningshastigheder, som man finder ved store kloaksystemer og indløbene til spildevandsbehandlingsanlæg, kan kun håndteres med tilstrækkeligt store og effektive kværne. Det er den eneste måde, hvorpå alt nedbrydningsmateriale i spildevandet opsamles og kværnes, så nedstrømssystemet beskyttes effektivt mod tilstopning og blokader.

## Princippet

XRipper XRG er specielt udviklet til disse anvendelsesområder. Sigternes placering ved siden af hinanden i huset på højkapacitetsenhederne gør det muligt for store mængder af (spildevand) at passere uhindret, mens fremmedlegemer og affaldet opsamles og tilbageholdes. Dette ledes kontinuerligt ind i Ripper-rotorerne af langsomt roterende, kraftige transportenheder med separate drev, hvor det opskæres til håndterbar størrelse.

## Separate drev til hver funktion

Ripper-rotorerne og transportenhederne i XRipper XRG drives uafhængigt af hinanden. Det giver mulighed for en optimal tilpasning til de pågældende opgaver, uden behov for yderligere elektriske transmissionskomponenter. Dette gør det også nemmere at fjerne funktionsaggregatet – der skal blot fjernes et par skruer fra huset. Samtidigt kan hvert enkelt drev overvåges individuelt. I tilfælde af afbrydelser kan de korrigerende handlinger rettes direkte mod den pågældende del af kværnen, mens resten af maskinen fortsætter med at køre.





De helstøbte, monolitiske Ripper-rotorer er ekstremt stive og særligt nemme at vedligeholde.

### Unik konstruktion

XRipper XRG er udstyret med helstøbte, monolitiske Ripper-rotorer. De er ekstremt stive, fremstillet af en enkelt blok, og udfører samme funktion som en støtteaksel, som ellers ville være nødvendig; de overfører driftseffekten jævnt fordelt over hele længden. Denne unikke konstruktion gør også mellemløjer overflødige og udskiftningen af dele tilsvarende nemmere. Adgang til funktionsaggregatet, der består af motor, gear, Ripper-rotorer og modlejer, fås ganske enkelt ved at trække aggregatet op og ud af huset. Huset forbliver i kloakken, mens der er nem adgang til alle væsentlige dele og vedligeholdelsesarbejdet kan udføres i tørre omgivelser.

### Øversigt over fordelene ved XRipper® XRG

- Helstøbte, monolitiske Ripper-rotorer
- Høje gennemstrømningshastigheder
- Effektiv udskillelse og opskæring af ristegods og fremmedlegemer
- Service og vedligeholdelse på stedet



# HVAD ANGÅR SERVICE, OVERLADER VI IKKE NOGET TIL TILFÆLDIGHEDERNE

## Omfattende service giver gnidningsfri drift og lang standtid

### Support og levering fra start til slut

Vi er klar over, hvor vigtig tæt kundekontakt er for vores fælles fremgang, og har derfor opbygget vores serviceydelser sådan, at de bedst opfylder dine behov. I Tyskland og andre lande, hvor vi har underafdelinger, skaber Vogelsangs servicecentre og kontraktlige partnere en aktiv dialog med vores kunder og tilbyder pålidelig support.

På den måde får du altid præcis den hjælp, du har brug for, i hver fase af vores samarbejde. Det er muligt på grund af vores højt kvalificerede personale - eksperter, herunder konsulenter og teknikere, som kender dine Vogelsang-maskiner ud og ind.



Siden grundlæggelsen i 1929 er Vogelsang blevet en internationalt anerkendt ingeniørvirksomhed inden for mekanik med mange filialer, salgscentre og underafdelinger.



### **Vi planlægger fremadrettet**

At planlægge fremadrettet ud fra dine interesser begynder med vores omfattende og detaljerede produktdokumentation. Reservedele leveres på kort tid takket være vores høje grad af vertikal integration i produktionen. Derudover kan du altid finde en autoriseret servicepartner i dit område, som kan hjælpe med reparation og udskiftning af sliddele. Med Vogelsang ServicePack er tilbuddet komplet. Om der så er tale om første idrifttagning, on-site undervisning, undervisning af personale hos Vogelsang eller komplet servicesupport med vedligeholdelseskontrakt og servicepakke for sliddele – vi tilbyder et serviceprogram skræddersyet til dine behov.

## Det tilbyder vi

Vi tilbyder løsninger inden for følgende brancher:  
BIOGAS, INDUSTRI, LANDBRUG,  
SPILDEVAND, TRANSPORT



## Vores store udvalg af produkter og services

- Datastyring og styreteknologi
- Desintegrationsteknologi
- Forsyning, bortskaffelse og rensning
- Indbringning af faste stoffer
- Individuelle, skræddersyede løsninger til specialopgaver
- Neddeling af faste materialer, udskillere og opblandere
- Pumper og pumpesystemer
- Rådgivning og service
- Udbringningsteknologi

Copyright 2019 Vogelsang GmbH & Co. KG

Produkttilgængelighed, udseende, tekniske specifikationer og informationer er under løbende udvikling. Alle informationer, der præsenteres her, kan derfor ændres uden varsel. I udvalgte lande er Vogelsang®, BioCrack®, BioCut®, CC-Serie®, EnergyJet®, PreMix®, RotaCut®, XTill® og XRipper® registrerede varemærker, tilhørende Vogelsang GmbH & Co. KG, Essen/Oldb., Tyskland. Alle rettigheder forbeholdes, inklusive rettigheder vedrørende grafik og billeder.

The robust wastewater grinder\_DA\_05207719\_400\_MET0735 – Printed in Germany

Vogelsang A/S

Industriparken 2 | 6880 Tarm | DK

Telefon: +45 97372777

info@vogelsang-as.dk

[vogelsang.info](http://vogelsang.info)

**V/OGELSANG**

