

# DOSERINGS- PUMPER

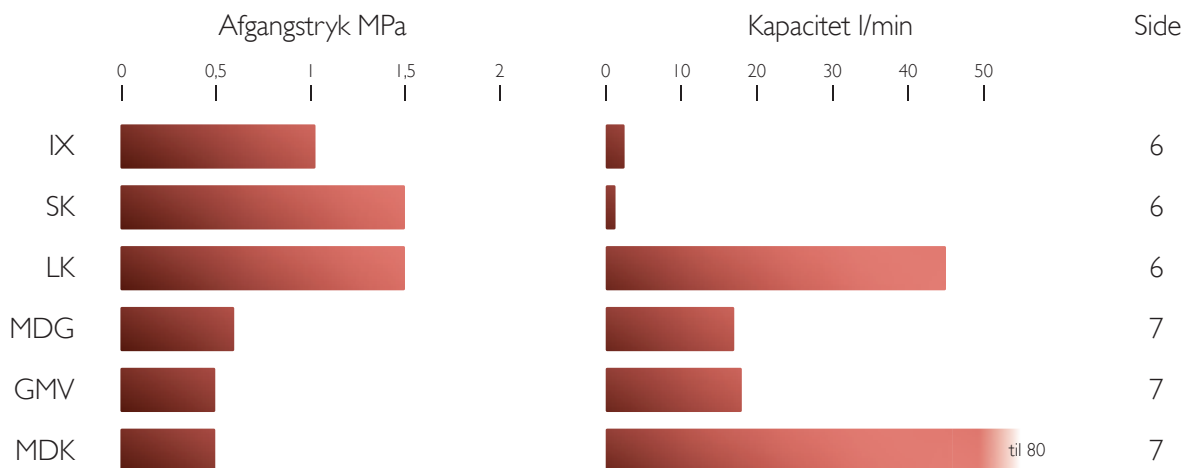
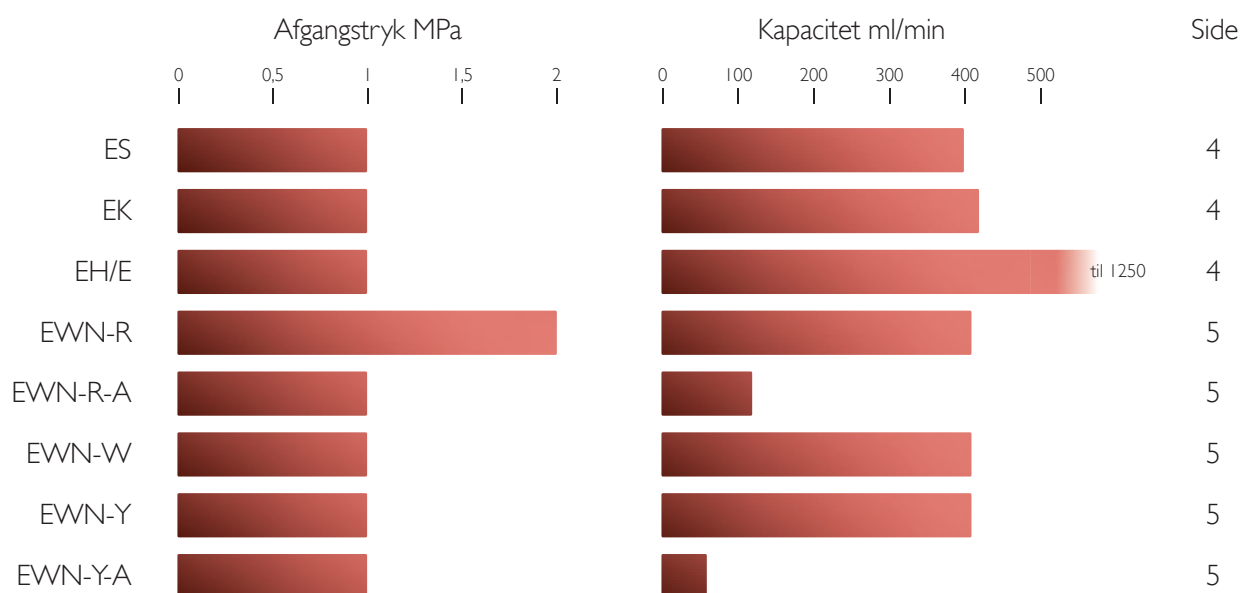
Fra enkelt til avanceret



# Find den rigtige doseringspumpe

**IWAKI har et omfattende sortiment af doseringspumper. Som hovedtyper kan vi levere elektromagnetiske pumper, pumper med DC-motorer samt større pumper forsynet med IEC motorer.**

Standardprogrammet løser de fleste opgaver, men vi har også mulighed for at tilbyde specieltilpassede pumper. Og selvfølgelig leverer vi det nødvendige tilbehør til pumperne såsom vægkonsoller, sugerør, modtryksventiler etc. Vi rådgiver gerne omkring den mest fordelagtige "turnkey-løsning" (se side 8 samt specialbrochure).



# IWAKI – din specialist til doseringsopgaver

**IWAKI har mere end 40 års erfaring med doseringspumper til aggressive væsker. Siden 1970'erne har IWAKI udviklet og leveret "state of the art" doseringspumper til opgaver inden for vandforsyning, spildevand, industri m.m.**

Med serien af EP-doseringspumper var IWAKI allerede i 1970'erne på forkant med doseringspumper til de skrappe opgaver. Siden har IWAKI udviklet en række nye doseringspumper med funktioner, der hver gang har sat nye standarder for doseringspumper.



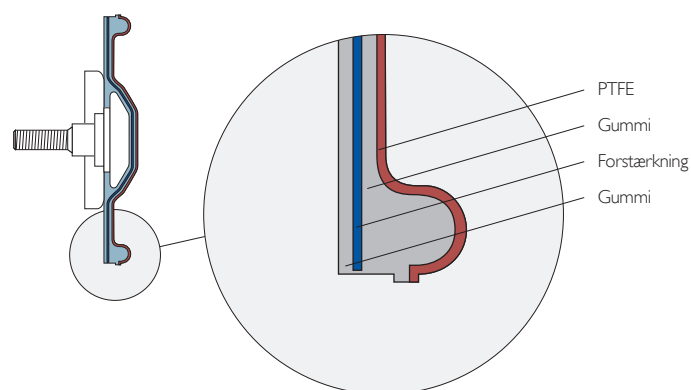
## Som de første i verden

Type EWN-Y (side 5) med EFS-flowsensor sørger for, at den indstillede doseringsmængde automatisk reguleres. Selv under skiftende temperatur, viskositet og tryk.

## State-of-the-art

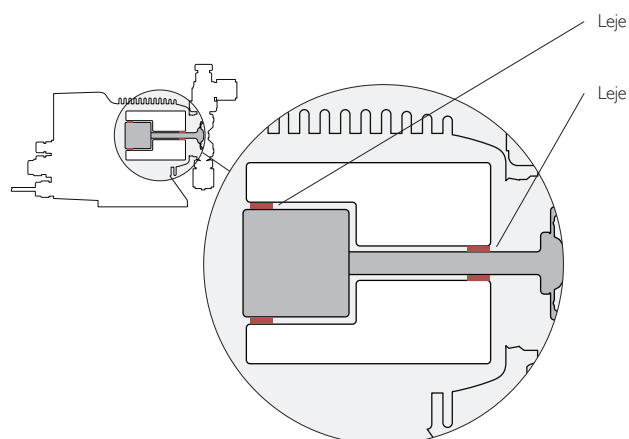
Flagskibet er IX-serien, der har et meget stort operationsområde og tilbyder en række unikke egenskaber (bl.a. membran overvågning og automatisk udluftning).

## Lang levetid



*IWAKIs membraner består af en specialudviklet 4 lags konstruktion. En væsentlig detalje er udformningen af membranens støtteplade. Ofte ser vi IWAKI doseringspumper, der har passet deres arbejde i mere end 20 år med samme membran.*

## Dobbelt lejrings



*IWAKIs doseringspumper har dobbelt lejrings af magnet-spolen, hvilket forlænger pumpens levetid markant.*

# Tre enkle grundmodeller

	ES SERIEN	EK SERIEN	EH-E SERIEN
<b>Max. kapacitet</b>	400 ml/min	420 ml/min	1250 ml/min
<b>Max. afgangstryk</b>	Op til 1.0 MPa	Op til 1.0 MPa	Op til 1.0 MPa
<b>Materialer</b>	PVC, GFRPP, PVDF	PVC, GFRPP, PVDF, AISI316	PVC, GFRPP, PVDF, AISI316
<b>Slagfrekvens</b>	Trinløs fra 1 - 360 spm	Trinløs fra 1 - 360 spm	Trinløs fra 1 - 360 spm
<b>Spændingsforsyning</b>	220 - 240V, 50/60Hz eller 24VDC	100/110/115V, 50/60Hz eller 200/230/240V, 50/60Hz	100/110/115V, 50/60Hz eller 200/230/240V, 50/60Hz
<b>Væsketemperatur</b>	0 til 60°C	0 til 60°C	0 til 60°C
<b>Viskositet</b>	Standard: max 50 mPa•s	Standard: max 100 mPa•s	Standard: max 100 mPa•s
<b>Styringsmuligheder</b>	Man: slagfrekvens Ext: on/off, puls (24VDC)	Man: slagfrekvens/-længde Ext: puls	Man: slagfrekvens/-længde Ext: 0/4 - 20mA / puls



ES Serien:

## Nøjagtige elektromagnetiske doseringspumper til gunstig pris

**Høj slagfrekvens**  
**Kompakt**  
**Dobbelte kugleventiler**  
**Lang levetid på membran**

Op til 360 slag i minuttet.  
Velegnet til indbygning, da ES-pumperne er kompakte, lette og lydsvage.  
Sikrer høj nøjagtighed.  
PTFE belagt EPDM er støbt på en fast kerne. En støtteplade sikrer membranens form og dermed repeterbarheden ved højere tryk.



EK Serien:

## 100% vandtætte elektromagnetiske doseringspumper (IP67)

**Vandtæt konstruktion**  
**Nøjagtig dosering**  
**Dobbelte kugleventiler**  
**Styringsmuligheder**  
**OBS**

Vandtæt svarende til IP 67. De elektroniske dele er indstøbt.  
Slaglængden kan justeres fra 20-100% og frekvensen fra 0-360 slag/minut.  
Sikrer høj nøjagtighed.  
Mikroprocessor. Stop funktion og EXT funktioner er standard.  
Velegnet til brug ved høje omgivelsestemperaturer.



EH-E Serien:

## Elektromagnetiske doseringspumper til større doseringsmængder

**Nøjagtig dosering**  
**Vand- og støvtæt**  
**Styringsmuligheder**  
**Kemisk resistens**

Slaglængden kan justeres fra 20-100% og frekvensen fra 0-360 slag/min.  
IP65. Solid konstruktion med skal af glasfiberforstærket PP.  
Mikroprocessor m/fire styringsmuligheder (man/proportional/puls/batch).  
Fuld kemisk resistens med PVC, GFRPP, PVDF og AISI316.  
Alle andre væskeberørte dele består af korrosionsbestandige materialer.

Avancerede styringsmuligheder  
 Universel spænding 100-240VAC  
 Fleksible multifittings

# High-end doseringspumper

	EWN-R SERIEN	EWN-W SERIEN	EWN-Y SERIEN
<b>Max. kapacitet</b>	420 ml/min	420 ml/min	420 ml/min
<b>Max. afgangstryk</b>	Op til 2.0 MPa	Op til 1.0 MPa	Op til 1.0 MPa
<b>Materialer</b>	PVC, GFRPP, PVDF, AISI316	PVC, GFRPP	PVC, GFRPP, PVDF, AISI316
<b>Slagfrekvens</b>	Trinløs fra 1 - 360 spm	Trinløs fra 1 - 360 spm	Trinløs fra 1 - 360 spm
<b>Spændingsforsyning</b>	100-240V, 50/60Hz	100-240V, 50/60Hz	100-240V, 50/60Hz
<b>Væsketemperatur</b>	-10 til 60°C	-10 til 60°C	-10 til 60°C
<b>Viskositet</b>	Standard: max 100 mPa*s	Standard: max 100 mPa*s	Standard: max 100 mPa*s
<b>Styringsmuligheder</b>	Man: 0,1-100% / 420 ml/min. Ext: 0/4 - 20mA / puls	Man: 0,1-100% Ext: afhænger af model	Man: 0,1-100% / 420 ml/min. / slaglængde Ext: se datablad

EWN-R Serien

## Doseringspumper med mange styringsmuligheder og specialudgaver



**Nøjagtig dosering**  
**Universel spænding**  
**Mange anvendelsesmuligheder**  
**Styringsmuligheder**  
**EWN-R-A**

Justeres vha slaglængde (fra 40-100%) og slagfrekvens (fra 1-100%), 100-240VAC til brug globalt.  
 Specialudg. til høj kompression, højt tryk og medier med høj viskositet.  
 I:1, digital og analog styring. Udlæsning af kapacitet i %, l/m eller gph.  
 Gasformige væsker kan doseres uden problemer.  
 Indbygget og automatisk udluftningsventil sikrer pålidelig udluftning.

EWN-W Serien:

## Elektromagnetiske doseringspumper til vandkvalitetskontrol



**Nøjagtig dosering**  
**Universel spænding**  
**Justerbar fitting**  
**Styringsmuligheder**

Justeres vha slagfrekvens op til 360 spm til kontinuerlig dosering, 100-240VAC til brug globalt.  
 Muliggør anvendelse af mange slangedimensioner.  
 Kontrollere for WPO (pH/ORP), WEC (konduktivitet) og WCT (køletårn).  
 Det ekstra store LCD sikrer god læsbarhed og let betjening.

EWN-Y Serierne:

## Doseringspumper med præcis overvågning, feedback og kontrol



**EFS feedback styring**  
**Discharge detektion**  
**Alarm & analogt output**  
**EWN-Y-A**

EFSen sender løbende input til doseringspumpen med det målte flow. Hastigheden justeres automatisk og holder den ønskede doseringsmængde. FCM/FCP flow counter/checker muliggør effektiv og nøjagtig overvågning. Alarm og analogt output er std-funktioner; Kan bruges til flowovervågning. Automatisk udluftningsventil forhindrer dannelse af blokerende luftflommer. Flowmåling per slag og feedback kontrol muliggør en præcis dosering.

EFS: 100% automatisk flowkontrol og -regulering

# Motordrevne membradoseringspumper

	IX SERIEN	SK SERIEN	LK SERIEN
<b>Max. kapacitet</b>	2,5 l/min	1,1 l/min	45 l/min
<b>Max. afgangstryk</b>	Op til 1,0 MPa	Op til 1,5 MPa	Op til 1,5 MPa
<b>Materialer</b>	PVDF, AISI316	PVC, PVDF, AISI316	PVC, PVDF, AISI316
<b>Spændingsforsyning</b>	100-240V, 50/60Hz	IEC norm-motor	IEC norm-motor
<b>Væsketemperatur</b>	0 til 80°C	0 til 80°C	0 til 80°C
<b>Viskositet</b>	Op til 1000 mPa*s	Op til 500 mPa*s	Op til 1000 mPa*s
<b>Styringsmuligheder</b>	Man: 0,1-100% / xx ml/min. Ext: se datablad	Man: slaglængde Ext: via frekvensomformer	Man: slaglængde Ext: via frekvensomformer



State-of-the-art

IX Serien:

## Den nyeste generation af højteknologiske doseringspumper!

### Nøjagtig kemisk dosering

Ventilens design sikrer en nøjagtig dosering uanset afgangstryk.

### Stort operationsområde

Motoren regulerer membranens hastighed for at opnå høj nøjagtighed.

### Tyktflydende væsker

Turn down ratio 750:1. Med samme nøjagtighed fra 0,2-150 l/t.

### Automatisk udluftning

Op til 1000mPa\*s.

### Energieffektiv

IX fjerner selv luftflommer; der komprimeres og "pumpes" ud på tryksiden.

Minimalt energiforbrug sammenlignet med tilsvarende IEC-motordrevne pumper.



SK Serien:

## Mekanisk drevne membradoseringspumper til systemer og anlæg

### Kompakt design

Membran doseringspumper velegnede til de fleste kemiske doseringsformål, herunder vandbehandling max 1,1 l/min.

### Udendørs

Pumperne er lette, kompakte og velegnede i systemer og anlæg.

### Enkel betjening

Modstår meget forskellige driftsmiljøer og kan anvendes udendørs.

Via frekvensomformer opnås alle kendte regulerings- og styringsformer.



LK Serien (ATEX godkendt):

## Til brug ved mange forskelligartede kemidoseringsopgaver

### Brugervenlig og designet til mange formål

En omfattende serie doseringspumper til en bred vifte af applikationer fra små til store doseringmængder (0,02 til 45 l/min).

### Slidstærk doseringspumpe

FCM/FCP flow counter/checker muliggør effektiv og nøjagtig overvågning. Kompakt, robust & solidt reduktionsgear i oliebad. Overlegen holdbarhed ved lang kontinuerlig drift. Lukket konstruktion. Kan anvendes udendørs.

### Mange pumpemodeller og materialesammensætninger

En god økonomisk pumpeløsning, der klarer de fleste doseringsopgaver: Tre std-forbindelser "flanger, slanger og unions" og stort tilbehørsprogram.

# Pumper til pulsationsfri dosering

	MDG SERIEN	GM-V SERIEN	MDK SERIEN
<b>Max. kapacitet (50/60Hz)</b>	14 l/min	18 l/min	80 l/min
<b>Max. afgangstryk</b>	0.6 MPa	0.5 MPa	Max. løftehøjde 50 m
<b>Materialer</b>	CFRPEEK, PPS, AISI316	PVC, SiC, CFRETFE	AISI316
<b>Spændingsforsyning</b>	Standard: 1x230V eller 3x400V	IEC norm-motor	IEC norm-motor
<b>Væsketemperatur</b>	0 til 95°C	0 til 50°C	0 til 80°C
<b>Viskositet/vægtfylde</b>	Op til 200 mPa*s	Op til 50 mPa*s	Op til 1.3 kg/l
<b>Akseltætning</b>	Ingen (magnetkobling)	Ingen (magnetkobling)	Ingen (magnetkobling)
<b>Styringsmuligheder</b>	Frekvensomformer	Frekvensomformer	Frekvensomformer



MDG Serien (ATEX godkendt):

## Kompakte og støjsvage magnetkoblede tandhjulspumper

**Tætningsløs konstruktion**  
**Kemisk resistens**  
**Pumper til højt tryk**  
**Gode termiske egenskaber**  
**Lavt støjniveau**

Velegnet til indbygning. Magnetkoblingen forhindrer lækage og væskespild. Våd-ende materialer i rustfrit syrefast stål. Op til 0,6 MPa og et vakuum op til 8 kPa. Standard MDG pumperne klarer op til 95°C. Væsentlig mere støjsvag end andre tandhjulspumper.

GM-V Serien:

## Tætningsløse tandhjulspumper til lavviskose væsker fx vand/sprit

**Keramiske tandhjul**  
**Nøjagtig styring**  
**Pulsationsfri dosering**  
**Lav flow rate/stor løftehøjde**  
**Selvansugende**

De keramiske tandhjul er solide og modstandsdygtige over for slitage. Det sikrer en pålidelig drift selv ved høje hastigheder over lang tid. Pumpemængden kan styres meget nøjagtigt med en frekvensomformer. GM-V serien er velegnet til pulsationsfri dosering med høj nøjagtighed. Ideel til mange doseringsopgaver pga lav flow rate og stor løftehøjde. Pumperne er selvansugende op til 1 meter.



MDK Serien (ATEX godkendt):

## Magnetkoblede centrifugalpumper i syrefast rustfrit stål

**Lækagefri turbinepumpe**  
**Indbygget ventil**  
**Uovertruffen resistens**

Selvansugende sidekanalpumpe i syrefast, rustfrit stål. Magnetisk kraftoverførsel eliminerer problemer med utætte akseltætninger. Indbygget kontraventil forhindrer tilbageløb af væsken ved pumpestop. Ideel til pumpning af organiske opløsningsmidler; giftige kemikalier; destilleret vand, sterile væsker; alkalier; organiske syrer; kulbrinter og andre aggressive eller farlige væsker.

# Komplette doseringssystemer og -løsninger

**Tag den nemme løsning. Køb et komplet anlæg. Plug and Play – klar til brug.**

De 24 standarddoseringskabinetter dækker de fleste behov. Herudover samarbejder vi med Weber Kunststofftechnik GmbH om større skræddersyede løsninger.

	Doseringspumpe	Kabinet mål BxDxH	Tilslutninger indgang	Tilslutninger udgang
<b>Doseringskabinet</b>	1 stk. EWN eller EH-E eller 1 stk. IX	460x460x1200 mm 600x550x1520 mm	Separat	Separat
<b>Doseringskabinet</b>	2 stk. EWN eller EH-E eller 2 stk. IX	1200x460x1200 mm 1100x550x1520 mm	Fælles	Separat
<b>Doseringskabinet</b>	2 stk. EWN eller EH-E eller 2 stk. IX	905x460x1200 mm 1100x550x1520 mm	Separat	Separat
<b>Doseringskabinet m/backup pumpe</b>	2 stk. EWN eller EH-E eller 2 stk. IX	905x460x1200 mm 1100x550x1520 mm	Fælles	Fælles
<b>Doseringskabinet</b>	2 stk. EWN eller EH-E eller 2 stk. IX	905x460x1200 mm 1100x550x1520 mm	Fælles	Separat m/valgfri udgange
<b>Doseringskabinet m/backup pumpe</b>	3 stk. EWN eller EH-E eller 3 stk. IX	1335x460x1200 mm 1500x550x1520 mm	Separat (primære pumper) Fælles (backup pumpe)	Separat (primære pumper) Forbindelse t/backup pumpe
<b>Doseringskabinet</b>	3 stk. EWN eller EH-E eller 3 stk. IX	1335x460x1200 mm 1500x550x1520 mm	Fælles	Separat
<b>Doseringskabinet</b>	3 stk. EWN eller EH-E eller 3 stk. IX	1335x460x1200 mm 1500x550x1520 mm	Separat	Separat

## IWAKI doseringsbeholdere i polyethylen

Stort standardprogram giver dig en sikker løsning til en rimelig pris.

### De mest populære størrelser:

<b>1 liter</b>	Højde 325 mm	Bredde x dybde 150 x 150 mm
<b>25 liter</b>	Højde 551 mm	Bredde x dybde 330 x 330 mm
<b>60 liter</b>	Højde 750 mm	Diameter 510 mm
<b>125 liter</b>	Højde 1070 mm	Diameter 510 mm
<b>300 liter</b>	Højde 850 mm	Diameter 760 mm
<b>1000 liter</b>	Højde 1450 mm	Diameter 1000 mm







**”Vi har brugt doseringspumper og -tanke fra IWAKI Nordic i flere år i forbindelse med ferskvandsproduktion fra havvand.**

**Disse units fungerer som en fremragende løsning.”**

SPX, Kolding

**IWAKI leverer bl.a. til:**

Arla Foods amba  
EKA Chemicals AB  
GE Healthcare AS  
Kemira Chemicals Oy  
Novo Nordisk A/S  
Pfizer AB  
Statoil Petroleum AS  
Tetra Pak  
Tine AS  
Haldor Topsøe A/S  
UPM-Kymmene Oy  
Vattenfall A/S



Standardkabinetterne leveres med 1, 2 eller 3 doseringspumper.

# Anbefalet tilbehør

**Det rigtige tilbehør, fremstillet og testet af IWAKI, sikrer dig den mest problemfri drift.**

- Slanger til ind-/udgang
- Modtryksventiler
- Bundventiler
- Sugerør med niveualarm
- Vægbeslag (fås i PVC eller rustfrit stål)
- Konnektorer for ekstern signalbehandling.
- Flowdetektorer
- Sikkerhedsventiler
- Multifunktionsventiler



# Walchem proceskontrol

**IWAKI Nordic komplementerer med proceskontrollere fra Walchem, der siden 1998 har været en væsentlig samarbejdspartner for IWAKI.**

Programmet indeholder kontrollere for pH, Redox og konduktivitet, samt specielle kontrollere for kobber og kemisk fornikling. Walchem producerer en serie avancerede microprocessorstyrede kontrollere. Disse kontrollere kan, baseret på måling og registrering af procesværdier, dosere kemikalier og dermed regulere den aktuelle proces. Udover sortimentet af kontrollere kan vi også tilbyde elektroder og andet tilbehør til kontrollerne. Kontrollerne kan leveres for kommunikation via Ethernet, USB, mobiltelefon m.m.

*Kontroller til industriel vandbehandling  
WIND WebMaster*



*pH/ORP  
kontroller  
Type WPH*







# Service hos IWAKI Nordic A/S

## **Altid mere end 600 pumpetyper på lager**

Inden for vort speciale "pumper til aggressive væsker" lagerfører vi markedets største sortiment dækkende alle kendte kemikalier, brandfarlige og/eller giftige væsker.

## **Reservedele i op til 7 år**

IWAKI lagerfører reservedele til alle væskeberørte dele og komponenter til udgåede pumper i op til 7 år.

## **Døgnservice**

Skulle uheldet være ude, er vi klar til at hjælpe på telefon på 4824 2345. Vi hjælper gennem telefonen eller rykker ud døgnet rundt.

## **Viden i dybden**

Vores sælgere er alle grundigt uddannede i håndtering af aggressive væsker. Vi sørger for, at de personer, som vi sender ud for at hjælpe vores kunder, virkelig er en hjælp.

## **Levering inden for få timer**

Pumper og reservedele lagerføres i Hillerød og kan være fremme inden for få timer.

## **Dokumentation**

Alle pumper leveres med udførlige instruktioner og reservedelslister.

## **Strengeste kvalitetskrav**

IWAKIs pumper bliver fremstillet under de strengeste kvalitetskrav. Samtlige pumper gennemgår en omfattende test og prøve kørsel inden levering.

Vi er også stærke i ...

## KEMIPUMPER

Hårdføre og korrosionsbestandige magnetkoblede centrifugalpumper i kunststof og rustfrit stål, tandhjulspumper, fadpumper og trykluftdrevne membranpumper.

## PUMPER TIL INDBYGNING

OEM pumpeprogrammet omfatter membranpumper, stempelpumper, bælgpumper, tandhjulspumper, luftpumper og centrifugalpumper i samme høje kvalitet som vore øvrige pumper.

## TANKE, BEHOLDERE OG TAVLER

Komplette løsninger som fx simple pumpestationer, opbevaringsbeholdere eller integrerede procesanlæg til rensning, mixing, transport eller dosering af kemiske væsker.



IWAKI Danmark A/S  
Vølundsvej 12  
DK-3400 Hillerød  
Tlf: +45 4824 2345  
Fax: +45 4824 2346  
Email: [info@iwaki.dk](mailto:info@iwaki.dk)  
[www.iwaki.dk](http://www.iwaki.dk)

IWAKI Sverige AB  
Enhagslingan 21 A  
SE-187 40 Täby  
Tlf: +46 (8) 511 729 00  
Fax: +46 (8) 511 729 22  
Email: [info@iwaki.se](mailto:info@iwaki.se)  
[www.iwaki.se](http://www.iwaki.se)

IWAKI Finland Oy  
Paasikivenkatu 4  
FI-04200 Kerava  
Puh +358 (9) 274 5810  
Fax +358 (9) 274 2715  
Email: [info@iwaki.fi](mailto:info@iwaki.fi)  
[www.iwaki.fi](http://www.iwaki.fi)

IWAKI Norge AS  
Bjørnerudveien 13  
NO-1266 Oslo  
Tlf: +47 2338 4900  
Fax +47 2338 4901  
Epost: [info@iwaki.no](mailto:info@iwaki.no)  
[www.iwaki.no](http://www.iwaki.no)