

KÄRCHER

makes a difference



TANK- OG CONTAINERRENGJØRING

Profesjonelt, kundespesifikt og raskt



Systemer for de beste rengjøringsresultatene

Merkevaren Kärcher står for ytelse, kvalitet og innovasjon verden over, og for rengjøringskompetanse som har satt bransjestandarden i over 75 år. Det var Kärcher som fant opp høytrykksvaskeren og selskapet er i dag verdensledende på markedet. Vi er en av drivkreftene bak den teknologiske utviklingen og har over 11 000 svært engasjerte medarbeidere som arbeider med forskning, utvikling og ny teknologi hver dag. Målet er å tilby produkter med enda bedre ytelse, lengre levetid og lavere miljøpåvirkning, basert på prinsippet om at kunden står i sentrum. Kärchers produkter er resultatet av 40 års erfaring med rengjøring av tanker. Kärchers kompetanse, inngående tekniske kunnskap og ypperlige komponenter danner grunnlaget for skreddersydde og effektive løsninger med hypermoderne teknologi i systemer som er designet for å dekke spesifikke kundekrav.



Innhold

Systemer for rengjøring av tanker og containere	side	4
Målgrupper	side	5
Skreddersydde løsninger	side	6
Containerkonsept	side	7
Bruksområder:		
Valg av hovedbruksområde	side	8
Tank- og silorengjøring	side	9
Rengjøring av 20-fots containere	side	10
Rengjøring av tankvogner	side	11
Rengjøring av IBC-containerere	side	12
Rengjøring av tønner	side	13
Containerrengjøring i kjemisk industri	side	14
Sikker rengjøring av reaktorer	side	15

Systemkomponenter:

Modulsystemløsninger	side	16
Systemmoduler	side	17
Tankrengjøringshoder	side	18
Høytrykkspumper	side	20
Varmtvannsgenerator	side	21
Styresystemer	side	22
Tilbehør og rengjøringsmidler	side	23

Referanser

	side	24
Konsernet	side	26
Service	side	27

Systemer for alle typer tank- og containerrengjøring

I over 40 år har Kärcher vært synonymt med driftssikre systemer med høy ytelse for rengjøring av tanker og containere. Som markedsleder innenfor profesjonelle rengjøringsystemer tilbyr vi skreddersydde løsninger for alle behov, basert på modulkomponenter. Systemene våre har høy kvalitet, er kostnadseffektive og energibesparende – et resultat av vår mangeårige kompetanse. Vi er der for kundene gjennom hele prosessen, fra rådgivning og planlegging, til produksjon, overlevering og vedlikehold. Kärcher tilbyr kundene nyskapende konsepter og omfattende tjenester.



Tank- og containerrengjøring

Transport- og logistikkbransjen og den kjemiske industrien trenger driftssikre systemer for tank- og containerrengjøring.

Som en konsekvens av globaliseringen har den økte vareflyten medført høyere krav til rengjøringskvalitet. I tillegg til strenge kvalitetsstandarder som HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point) og SQAS (Safety and Quality Assessment System) skal harmoniserte rengjøringssertifikater som ECD (European Cleaning Document) overholdes. Når det er snakk om så mange som 200 000 forskjellige stoffer, kreves det mange års erfaring for å kunne produsere driftssikre rengjøringsløsninger av høy kvalitet.

Hvert eneste rengjøringsystem er spesielt designet for substansene det skal fjerne. Spesialutviklede rengjøringsmidler fra Kärcher er en viktig del av dette systemet. En vital del av vårt konsept for tankrengjøring er samsvar med helse- og sikkerhetsstandarder, blant annet for eksplosjonsbeskyttelse (ATEX) og rensesystemer for avtrekksluft og spillvann.

Kärchers modulsystemløsninger er designet for å dekke en lang rekke krav til rengjøringsystemer med optimale kundefordeler. Modulsystemet gjør det mulig å endre og utvide ved behov.

Rengjøringsmidler:

- Vann, vannopløsninger (alkaliske, sure)
- Osmosevann
- Alkaliske løsninger, syrer, løsemidler

Alltid den rette løsningen for målgruppen

Fraktlogistikk er en tjeneste som leveres i praktisk talt alle bransjer verden over. Tjenesten omfatter flytting av enorme mengder varer og materialer – materialer som er flytende eller tyktflytende, i pulver eller fast form, fylt i tanker, containere, tønner og alle slags beholdere for oppbevaring, håndtering eller transport. Kärcher leverer rengjøringsystemer til virksomheter i alle størrelser og alle bransjer – og til alle slags beholdere.



1 Kjemisk industri

Legemidler, maling, metall, tre, mineraloljer, plast, lim, byggematerialer og betong.

2 Transport og logistikk

Spedisjon, lager og vareutlevering, silotransport, transport av generell last og bulkmaterialer, betong, sement, asfalt, avfall og spesialtransport.

3 Næringsmiddelindustri

Meierier og bryggerier, råvareprodusenter, produsenter av olje og fett, glykose og stivelse, sjokolade, sukker, proteiner og kosttilskudd, drikkevarer og jus, ferdigmat og fôr til husdyr.

Typer forurensninger:

- Flytende produkter (næringsmidler, oljer og kjemikalier)
- Bulkmaterialer
- Gasser

Skreddersydde modulsystemer til nøkkelferdige løsninger

Kärchers rengjøringsystemer for tanker og containere er modulløsninger skreddersydd for den aktuelle typen forurensning og rengjøringsfrekvens. En behovsvurdering med vekt på kvalitet, driftssikkerhet og effektivitet er det første skrittet mot et godt planlagt system.



Idé, planlegging og igangkjøring

Kravene som stilles til Kärcher, er like forskjellige som kundene vi leverer optimale løsninger til. Vi følger kundene våre fra idé-, planleggings- og byggefasen til igangkjøring og døgkontinuerlig drift av systemet.

De mange prosjektene vi har fullført innenfor rengjøring av alle tenkelige typer tanker og containere, danner grunnlaget for tilliten som kundene viser oss, og for fordelene med å velge Kärcher som pålitelig partner. Kärcher er verdensledende innen høytrykksrengjørings teknologi, og selskaper i ulike bransjer over hele verden drar nytte av vårt løsningskonsept.

Effektivt, nøkkelferdig og i samsvar med lover og regler

De fleste av kundene våre foretrekker en komplett løsning – et nøkkelferdig system. I tillegg til moderne, effektive, velprøvde og gjennomtestede systemkonsepter tilbyr vi derfor også driftstillatelser som samsvarer med gjeldende standarder. Eksplosjonsbeskyttelse i samsvar med ATEX 94/9 og behandlingssystemer for spillvann og avtrekksluft i samsvar med norsk lov om utslippskontroll, er eksempler på dette.

Kärcher leverer nødvendige systemer for varmtvann, tørking og fallbeskyttelse samt rensesystemer for spillvann og avtrekksluft.

Vi overholder kravene til reduserte energikostnader og CO₂-utslipp med nyskapende, velprøvd og gjennomtestet prosess teknologi som sikrer pålitelig drift. Kärchers spesialrengjøringsmidler for containere gir bedre rengjøringsresultat, høyere effektivitet og redusert miljøpåvirkning.

«Plug & Play» – det geniale containerkonseptet

Kärchers containerkonsept er nøkkelferdige, velprøvde og gjennomtestede løsninger. Det fullintegrerte containerdesignet gjør at det kan brukes hvor som helst, med minimal installasjon og maksimal mobilitet. Systemet er klart til bruk så snart containeren er installert. Kärchers rengjøringsystemer i containere kan utvides med nye moduler etter Plug & Play-prinsippet.



Effektive løsninger

Kärchers containerkonsept er velprøvd og gjennomtestet: Alle nødvendige elektriske koblinger og rørforbindelser er plassert lett tilgjengelig på containerveggen.

Fra de enkleste til de mest avanserte komponentene

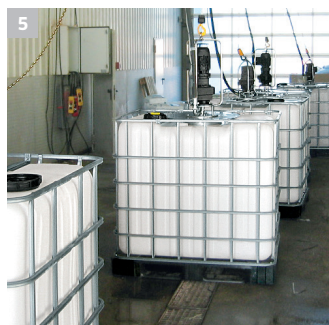
Våre stasjonære høytrykkskomponenter for varmtvann, til innvendig og utvendig rengjøring av containere og tanker, er velprøvde og gjennomtestede med et bredt utvalg av tilbehør for mange ulike bruksområder.

Fordeler med konseptet for tank, silo og container (TSC)

- Enklere installasjon
- Høy planleggings- og kostnadssikkerhet
- Optimal allsidighet og mobilitet
- Moduldesign med velprøvde og gjennomtestede komponenter

Valg av hovedbruksområder

Tankrengjøring er vanligvis komplisert og avhenger av ulike faktorer, som blant annet tankens størrelse og utforming, type forurensning og eksterne påvirkninger. Kärchers systemløsninger er designet for å ta hensyn til alle disse faktorene. Her er noen gode eksempler:



1 Tank- og silorengjøring

- Rengjøring og fjerning av faste og flytende stoffer
- Ved kombinert transport på skinner og vei
- 3-5 kamre med volum på 9-28 m³ per kammer
- Redusert forbruk av energi og kjemikalier takket være Kärchers programvare og nyskapende bruk av kjemikalier

2 Rengjøring av 20-fots containere

- Ved kombinert transport på sjø og vei
- Kärchers rengjøringsstasjon med skinnesystem skreddersydd for spesifikke krav

3 Tankvognrengjøring

- Rengjøring av tankvogner for flytende substanser / farlige stoffer
- Kan designes for parallelt arbeid på flere spor
- Rengjøring av tankvogner med lengde opptil 24 m
- Smarte forvarmingsprosesser for svært tyktflytende substanser (av og til nødvendig under ekstreme utvendige forhold)

4 Rengjøring av tønner

- Rengjøring av lette tønner med diameter opptil 750 mm
- Uavhengig av form
- Ferdigmontert rengjøringsstasjon
- Umiddelbart klart til bruk
- Brukervennlig

5 Rengjøring av Intermediate Bulk Container (IBC)

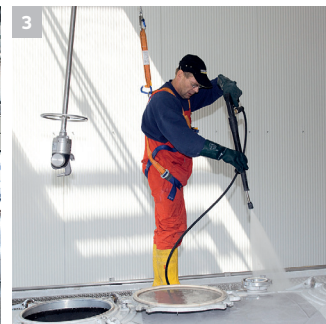
- Fra næringsmidler til kjemikalier
- Containere fra 250 til 3000 liter
- Gjenbrukbare, takket være Kärchers rengjøringsteknologi

6 Containerrengjøring i kjemisk industri

- Rengjøring av rørefat i kjemisk industri og malingsproduksjon
- Skreddersydde løsninger, f.eks. til maling og løsemidler
- Spesielle bruksområder innenfor rengjøring av reaktorer, f.eks. i polysilisiumbransjen
- Resirkulering for bevaring av viktige ressurser og vern om miljøet

Tank- og silorengjøring uten grenser

Tank- og silorengjøring skjer presist og automatisk. Når operatøren jobber med spesielt utvalgte spylehoder, styrer Kärchersystemet samhandlingen mellom de perfekt sammensatte komponentene – effektive høytrykkspumper, varmtvanns- og dampgeneratorer og allsidig tilbehør. Produktene er kombinert i modulsystemløsninger for praktisk talt alle bruksområder – kaldt eller varmt, surt eller alkalisk, damping og tørking.



1 Innvendig rengjøring

Effektiv hovedvask med tankrengjøringshode og påfølgende tørking reduserer rengjørings- og nedetiden, og gjør det mulig å fylle igjen raskere.

2 Tørking

Olje- eller gassfyrte enheter sørger for at tankene tørker raskt.

3 Utvendig rengjøring

Rengjøringsmidler som kommer i kontakt med utvendige flater som kuppelformede deksler og containervegger, beskytter mot gjenforurensning.

4 Systemer for tank- og silorengjøring

I samarbeid med kundene designer Kärchers systemutviklere modulsystemer med arbeidstrykk på mellom 50 og 200 bar.

20-fots containere – perfekt til kombinert transport

Rengjøring av containere som benyttes i kombinert transport på skinner, sjø og vei krever effektive og driftssikre rengjøringsystemer, og logistikken er krevende på grunn av det utstrakte nettverket og de korte omlastingsoppholdene.



1 Rengjøringsstasjon

En moderne rengjøringsstasjon til å opprettholde vareflyten. Skreddersydd for å passe til spesifikke operatørkrav.

2 Motorisert spylehode

Fleksibel interiørspyling med normal eller motorisert drift. Kärchers tankrengjøringshoder er designet for universell bruk, for eksempel til rengjøring av 20-fots containere (motorisert hode) eller tank- og silorengjøring (normal drift).

3 Kranbro

Mobile transportsystemer for rengjøringsenheter, designet for lokale forhold og bygningsstrukturer, gir en lang rekke fordeler:

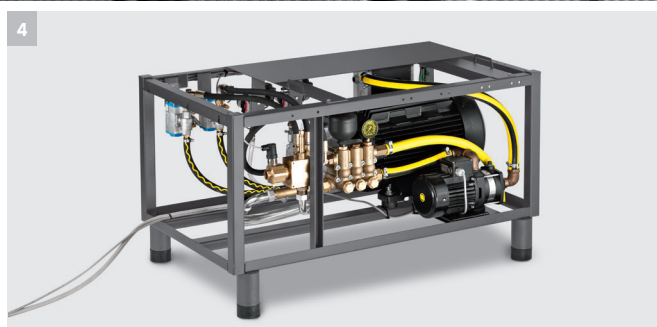
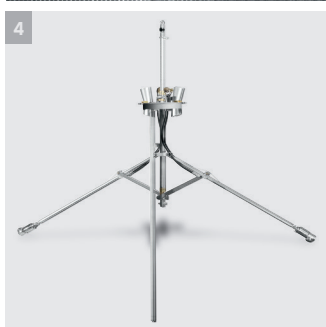
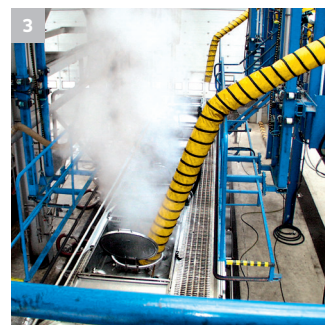
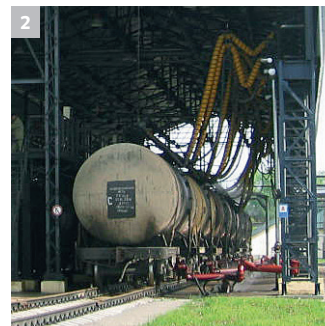
- Tidsbesparende og hurtig installasjon.
- Effektivt med minimalt med rengjøringsutstyr nødvendig.
- Allsidig; Kan dekke store områder og dermed også et stort antall containere.

4 Tørkesystem

Spesielle tørkesystemer gir redusert rengjøringstid, optimal ytelse og økt effektivitet.

På riktig spor – tankvognrensing

Rengjøringsystemer for tankvogner må overholde særlig høye krav på grunn av vognenes størrelse og utvendige forhold. Kärcher har omfattende kompetanse innenfor rengjøring av tankvogner. Ved hjelp av et unikt servicenettverk overholder vi alltid kundenes høye krav.



1 Rengjøringsstasjon

Tredimensjonalt roterende dyser kommer til overalt inne i tankvognen.

2 Lang og rask

Kärchers rengjøringsystemer er designet for rengjøring av tankvogner med opptil 24 meters lengde.

3 Full damp

Dampenheter (ekstrautstyr) til forvarming eller tørking av særlig tyktflytende substanser.

4 Ekstraordinære komponenter

- Spesialutviklede tankrengjøringshoder (her: ICH 120/14 Ps F2) gjør det mulig å utføre flere prosessstrinn i én operasjon: dampvasking, rengjøring, oppsuging og tørking.
- Stasjonære høytrykkspumper HDI 30/10 (venstre) eller HDI 56/20 (høyre) for trykk mellom 50 og 200 bar.

Perfekt rengjøring av IBC-containere i alle størrelser

Rengjøring og gjenbruk av Intermediate Bulk Container (IBC-containere) gir store fordeler sammenlignet med engangsbruk. Rengjøring er mer effektivt, og fordi det er et stort antall IBC-containere i omløp, utgjør dette et verdifullt bidrag til å verne om miljøet. Kärcher tilbyr rengjøringsstasjoner for containere av alle størrelser og alle typer innhold.



1 Bruksområder

Pålitelige løsninger for innvendig rengjøring av hele spekteret av IBC-containere: fra næringsmiddelindustri til kjemisk industri og med eksplosjonsbeskyttelse.

2 IBC: Intermediate Bulk Container

Størrelsen på IBC-containerne er alt fra tønner til tankcontainere. Det er mange millioner i bruk - i forskjellige størrelser og materialer - og alle sammen kan gjenbrukes, takket være Kärchers rengjøringsteknologi.

3 Høy ytelse, kompakt størrelse

Høyttelskomponenter til små TSC-systemer og utvendig rengjøring. Kärcher HDS-pumpe, rengjøringsmiddelpumpe, buffertank og styresystem.

4 Rengjøringsmidler

Rengjøringsmidlene fra Kärcher passer perfekt til rengjøringsystemet og bidrar til et optimalt resultat, uansett forurensning.

Ideelle til lette tønner

Kärchers rengjøringsstasjoner for tønner er ideelle for rask rengjøring av lette tønner med diameter opptil 750 mm, uavhengig av form. Rengjøringsstasjonen med spylehoder og sirkulasjonstank er ferdig montert og klart til bruk.



1 Klar til bruk

Installér og koble til - rengjøringsstasjonen er klar til bruk. Du unngår tidkrevende montering, og den er enkel å installere på nytt et annet sted ved behov.

2 Har det i hodet

Høytrykkspumpen er integrert direkte i det kompakte spylehodet.

3 Brukervennlig

Plassér den tomme tønner over spylehodet og trykk på startknappen. Etter rengjøring fjerner du den rene tønner, og du er ferdig!

4 Spesialområder - rengjøring av eiketønner

Til profesjonell rengjøring av eiketønner av høy kvalitet har Kärcher utviklet et spesialsystem bestående av høytrykksvasker, tankrengjøringshode for tønner og eget tilbehør. Dette nyskapende systemet bruker bare rent vann og er særlig miljøvennlig og økonomisk. Rengjøring med denne typen system tar vare på tønnerens verdi og anvendelighet, og overholder samtidig alle krav til hygiene.

5 Grundig rengjøring

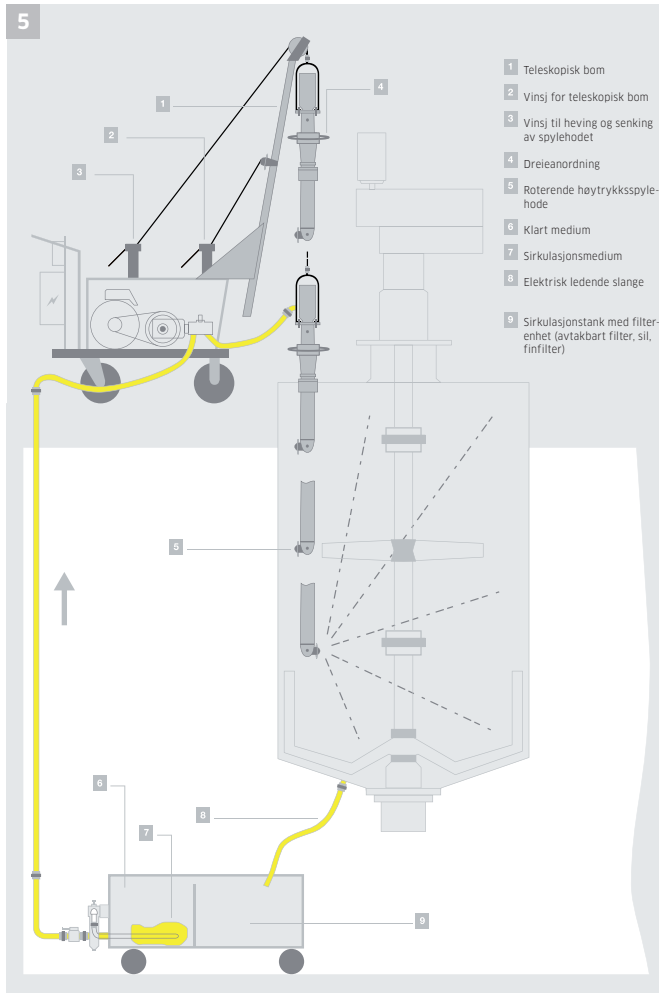
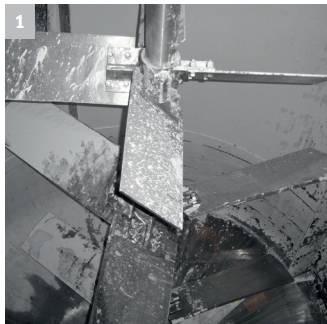
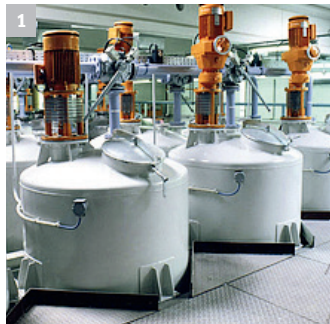
To høytrykksdyser rengjør med et trykk på opptil 120 bar.

6 Øyeblikkelig klar til å fylles på nytt

Vannet fjernes helt, og tønneren er klar til bruk igjen.

Containerrengjøring i kjemisk industri

Kjemisk industri har det bredeste spekteret av bruksområder for rengjøring, og det er et særlig behov for spesialtilpassede løsninger. Dette er på grunn av det store antallet tilknyttede prosesser og substanser som spenner fra spesielle rengjøringsprosesser for maling og løsemidler i malingsproduksjon til eksplosjonsbeskyttelse i samsvar med ATEX 94/9.



1 Reaktorer og rørefat

Produksjonstanker, reaktorer, blande- og rørefat er ofte vanskelige å rengjøre på grunn av gjenstridige restprodukter. Kärchers rengjøringsløsninger er det perfekte svaret.

2 SHD-R 3000 FLM

SHD-R 3000 FLM mobil høytrykkssvaskeenhet er utstyrt med en teleskopisk bom med regulerbar høyde og vinkel samt tankrengjøringshode. Bildet viser et tilpasset tankrengjøringshode og en bom med spesialtilpasset lengde.

3 Spylehode med dreibar ramme

Den dreibare rammen gjør det mulig å komme til overalt i rørefatet.

4 Mobil sirkulasjonstank

Sirkulasjonstanken brukes til sedimentering og filtrering av vaskepartikler i kjemisk industri og malingsproduksjon. Den er også egnet for løsemiddelholdige sirkulasjonsmedier.

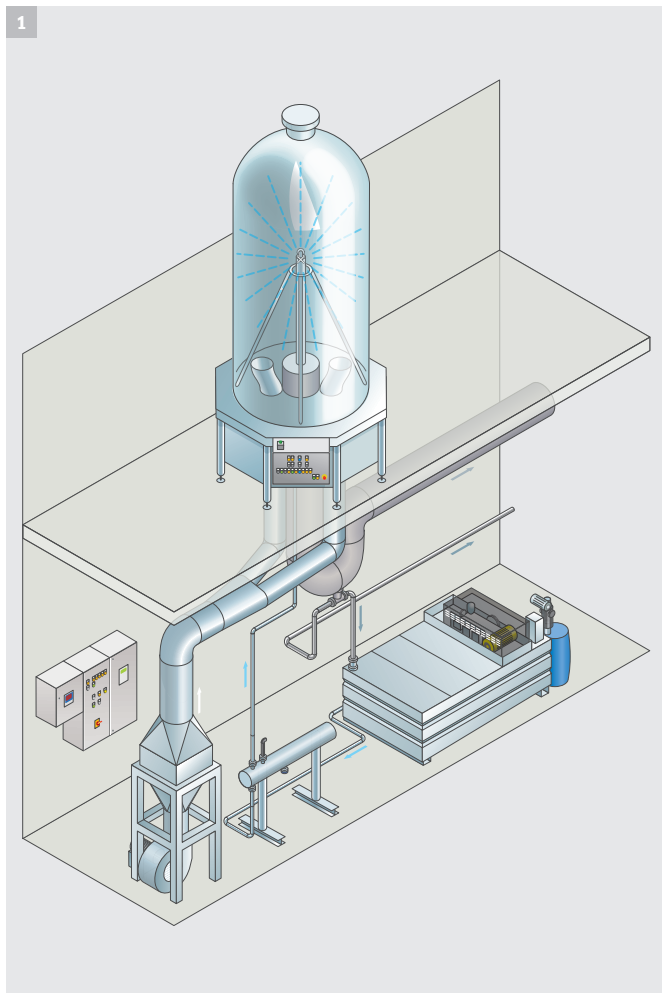
5 Skisse over rengjøringsystem for rørefat

Utsnittet viser oppbyggingen av et mobilt interiørspylingssystem. En mobil enhet kjører opp til tanken, og de bevegelige spylehodene rengjør alle innvendige overflater og komponenter. Etter rengjøring sendes rengjøringsmediet til sirkulasjonstanken og blir filtrert, før det flyter til høytrykksheten.



Sikker rengjøring av reaktorer

Rengjøring av reaktorer er et spesielt område for semistasjonære containere i den kjemiske industrien. Profesjonell, automatisk rengjøring integrert i de relevante prosessene er en grunnleggende forutsetning for at de ønskede reaksjonene skal oppstå under nærmere definerte forhold. Rengjøring av reaktorer i polysilisiumbransjen er en fremtidsrettet teknologi der Kärcher spiller en ledende rolle.



1 Funktionsdiagram for rengjøringsstasjon

Profesjonelt, kostnadseffektivt system for rengjøring av prosesskammer. Det er både en stasjon for rengjøring, tørking og filtrering. Rengjøringsmiddelet resirkuleres og gjenbrukes.

2 Kärcher rengjøringsstasjon

Diskré høyteknologi. Avansert teknologi kan også se fullstendig alminnelig ut.

3 Høytrykksenhet med sirkulasjonstank

Kärchers høytrykksenhet med automatisk finfiltrering beskytter miljøet og sparer ressurser.

4 Sentral styreenhet

Den sentrale styreenheten er skreddersydd for spesifikke krav, alt fra standard styreenhet via PLS til innsamling og visning av data på LCD-skjerm eller berøringspanel.

5 Brukervennlig

Berøringspanelet er selvforklarende og intuitivt, og det samme gjelder statusforespørsler og parameterinnstillinger.

Systemløsninger bygget på modulkomponenter

Kärchers systemløsninger for tankrengjøring bygger på modulkomponenter, prosesser og kompetanse innenfor ulike bruksområder, og er et resultat av flere tiårs erfaring, tett samarbeid med kundene og vårt velkjente fokus på innovasjon.



Kundespesifikke og strukturelle forutsetninger er grunnlaget for utviklingen av hvert enkelt systemkonsept. En av de viktigste prosjekteringsoppgavene er valget av effektive komponenter for lavest mulig energiforbruk og driftskostnader.

Vi selger ikke produkter, men tilbyr løsninger som bygger på kvalitet, funksjonalitet, driftssikkerhet og effektivitet.

Et vellykket modulsystem

En betydelig fordel i systemplanleggingen er at alle Kärcherkomponentene er utviklet spesielt for rengjøring av tanker og containere. Dette gjør det mulig for Kärcher å tilby et bredt utvalg av kompatible modulkomponenter som kan konfigureres for å skape en optimal systemløsning for et hvilket som helst bruksområde. Produktene våre er resultatet av mange års kompetanse innenfor tankrengjøring, og vi er stolte av å overholde de strengeste bransjestandardene for kvalitet.



Avhengig av bruksområdet anvendes ulike typer industrielle høytrykkspumper i både mobile og stasjonære systemer. Disse høytrykkspumpene utgjør en kraftig rygggrad for ytterligere komponenter som tankrengjøringshoder, som fås med enten elektromotor, trykkluft eller rekylkraft. Hjertet i systemet er styringsenheten, som kan designes med et stort utvalg av alternativer for å dekke de individuelle kundekravene.

Med patenterte varmtvannsgeneratorene som kan generere varmtvann og damp og et bredt utvalg av tilbehør, som for eksempel avherdende doseringsenhet for rengjøringsmiddel på sugeside eller trykksiden og effektive tørkesystemer, åpnes mulighetene for enda flere bruksområder. Rengjøringsmidler utviklet og produsert av Kärcher, bidrar til bedre rengjøringsresultater og vern om miljøet.

Innvendig rengjøring – alt dreier seg om det rette hodet

Kärchers tankrengjøringshoder er designet for universell bruk, og de fleste av dem er godkjent i henhold til ATEX 94/9. Gjennomstrømningsmengden og driftstrykket kan tilpasses individuelle krav, og spylehodene kan være rekyldrevne, drevet av elektromotor eller trykkluft. Den nødvendige rotasjonen av dysene oppnås ved positiv rotasjon av dysebæreren i to plan. Det store antallet asymmetriske tenner sørger for en bred stråle og grundig rengjøring av hele den innvendige overflaten.



1 HKF 50

Til åpninger fra 50 mm i diameter: HKF 50 tankrengjøringshode for containere opptil 3000 liter med et trykk på opptil 100 bar, drives av elektromotor eller trykkluft. Syrer og alkaliske løsninger over et bredt pH-område kan brukes som rengjøringsmidler.

2 HKS 100 speed control

Til åpninger fra 200 mm i diameter: HKS 100 speed control med to eller fire dyser, selvdrevet (rekylkraftprinsippet). Egnet for containere opptil 40 000 liter. Maksimalt arbeidstrykk 100 bar. Alle deler som kommer i kontakt med rengjøringsmidler, er laget av rustfritt stål for å tåle bruk av syrer, alkaliske løsninger, løsemidler og aceton. Den nyskapende, videreutviklede hydrauliske bremsen sikrer stabil hastighet.

3 HKF 200

Til åpninger fra 200 mm i diameter: HKF 200 tankrengjøringshode med to eller fire dyser, drives av elektromotor eller trykkluft. Med trykk opptil 200 bar for store containere med volum på opptil 70 000 liter. Alle deler som kommer i kontakt med rengjøringsmedier, er laget av rustfritt stål for å tåle bruk av syrer, alkaliske løsninger og løsemidler samt rengjøringsmidler over et bredt pH-område.

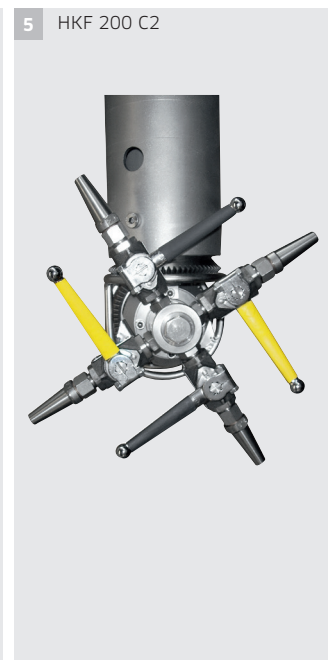


		HKF 50 E	HKF 50 P	HKS 100 speed control	HKF 200 E
Tekniske data					
Vannmengde	l/t	800-1200	800-1200	2400-6000	2000-10 000
Trykk	bar	50-100	50-100	30-100	30-200
Drift		Elektrisk	Trykkluft	Væskestråle (rekyl)	Elektrisk
Min. tankåpning	mm	50	50	200	200
Standard installasjonslengde (større tilgjengelig på forespørsel)	mm	100/250	100/250	220	800
Vekt	kg	7	7	6	cirka 35
Antall dyser		2	2	2/4	1-4
ATEX (EC RL 94/9)		-	ATEX	ATEX	ATEX

Dette er bare noen av tankrengjøringshodene fra Kärcher.

Vi har mange gode hoder som jobber for oss

Tankrengjøringshodene vist her er bare noen få eksempler fra vårt omfattende sortiment. Kärcher tilbyr et bredt utvalg for praktisk talt alle slags bruksområder, så du finner helt sikkert et som passer til dine behov.



Tankrengjøringshoder

4 ICH 120/14 Ps F2 – sammenleggbare ramme

Rekyldrevet tankrengjøringshode for industriell bruk, hovedsakelig tankvogner med fire til åtte akslinger. Gjør det mulig å utføre flere prosess-trinn i én operasjon, både dampvasking med integrert dyse, effektiv høytrykksvasking med jetdrevne hoder og påfølgende tørking – alt sammen med enestående effektivitet.

5 HKF 200 C2 – universalløsning

Modifisert HKF 200. Tankrengjøringshode egnet for både normal og motorisert drift. Hodet kan drives med dobbel gjennomstrømningsmengde og redusert hastighet via manuelt valg. Dette muliggjør individuell bruk, for eksempel til tank- og silorengjøring (normal drift) eller til rengjøring av 20-fots container (motorisert drift).

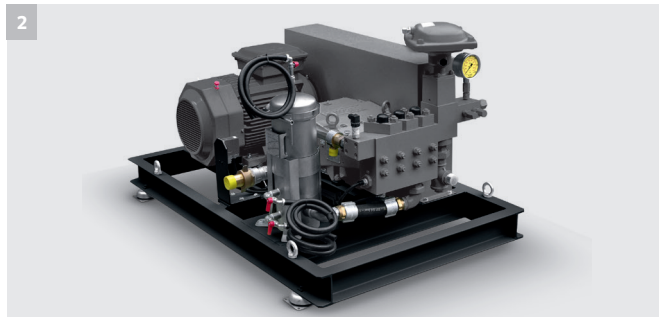
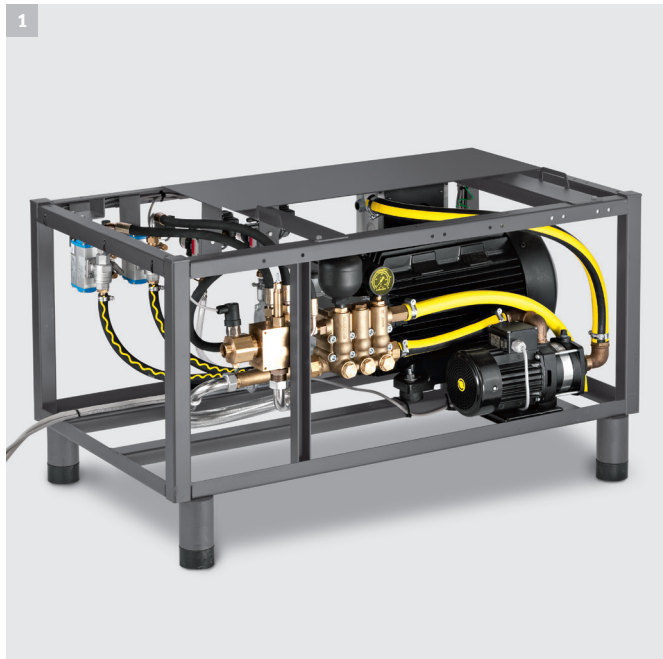


		HKF 200 P	ICH 120/14 Ps F2 Sammenleggbare ramme	HKF 200 C2 Sprøytedyse til motorisert drift
Tekniske data				
Vannmengde	l/t	2000-10 000	7200-12 000	4000-8000
Trykk	bar	30-200	30-140	30-200
Drift		Trykkluft	Væskestråle	3 × 400 V, 50 Hz, IP 65
Min. tankåpning	mm	200	500	320
Standard installasjonslengde (større tilgjengelig på forespørsel)	mm	800	1810; 2460; 2760	800
Vekt	kg	cirka 23	170	45
Antall dyser		1-4	2 × 1-4	2 eller 4 (manuelt valg)
ATEX (EC RL 94/9)		ATEX	ATEX	ATEX

Dette er bare noen av tankrengjøringshodene fra Kärcher.

Høytrykkspumper – høyere trykk til alle slags behov

Kärchers høytrykkspumper for tankrengjøring er designet for bruk med vann eller løsemidler, syrer og alkaliske løsninger. Spesielle typer er godkjent for bruk på farlige områder. Pumpekapasiteten kan dimensjoneres for å levere forskjellig trykk og praktisk talt hvilken som helst gjennomstrømningsmengde. Ulike tilbehørssett er tilgjengelige for ulike bruksområder. Mobile systemer blir stadig mer utbredt i den kjemiske industrien, særlig til rengjøring av stasjonære blandekar og tanker med substanser som ikke er løselige i vann.



1 HDI 30/10 eller 38/12 stasjonær høytrykkspumpe

Disse pumpeenhetene er hjertet av tankrengjøringssystemene. De er designet for mange års tjeneste i industrielle miljøer, takket være bruk av kvalitetsmaterialer som rustfritt stål og keramikk. Ulike tilbehørssett, fra automatisk flow switch og dobbel injektor for rengjøringsmiddel på sugesiden, åpner for en rekke bruksområder.

2 HDI 56/20 stasjonær høytrykkspumpe

Robust industriell pumpe, designet for rengjøring av store containere og tankvogner. Ulike tilbehørssett, fra injektor for rengjøringsmiddel på sugesiden til flow switch, åpner for mange bruksområder.

3 SHD-R 3000 S, SSR eller LM stasjonær høytrykkspumpe

Beltedrevet stempelpumpe for bruk av drikkevann, syrer, alkaliske løsninger eller løsemidler som rengjøringsmedier. Ulike tilbehørssett er tilgjengelige for flere forskjellige bruksområder. Fås også i en mobil versjon.

4 Standard høytrykksvasking med HDC Classic/Standard/Advanced

Disse stasjonære pumpemodulene fra HDC-serien er ideelle til utvendig rengjøring.



	HDI 30/10	HDI 38/12	HDI 56/20	SHD-R 3000 S	SHD-R 3000 SSR F	SHD-R 3000 LM F	HDC Classic HDC Standard HDC Advanced
--	-----------	-----------	-----------	--------------	------------------	-----------------	---

Tekniske data								
Vannmengde	l/t	3000	3800	5600	3000	3000	3000	2000-12 000
Trykk	bar	100	120	200	100	100	50	80-100
Drift	V / Hz / kW	3 × 400 / 50 / 11	3 × 400 / 50 / 15 SDA	3 × 400 / 50 / 37 SDA	3 × 400 / 50 / 11 SDA	3 × 400 / 50 / 11 SDA	3 × 400 / 50 / 6.8 DA	3 × 400 / 50 / 11-46
Bruk		Stasjonær	Stasjonær	Stasjonær	Stasjonær	Mobil	Mobil	Stasjonær
Objekt		Drikkevann	Drikkevann	Drikkevann	Drikkevann	Drikkevann, syrer	Løsemidler; basiske løsninger	Drikkevann
Ytre mål	mm	1200 × 650 × 520	1200 × 650 × 520	1700 × 950 × 910	1200 × 600 × 500	1400 × 700 × 1100	1400 × 700 × 1100	860 × 635 × 580 - 1168 × 800 × 1424
Vekt	kg	190	115	900	165	175	175	135-550
ATEX (EC RL 94/9)		-	-	-	-	ATEX	ATEX	-

Dette er bare noen av høytrykkspumpene fra Kärcher.

Varmtvannsgenerator – varmtvann og damp fra samme kilde

Økte energikostnader og ønsket om å redusere CO₂-utslippet er viktige aspekter i systemdesignen. Derfor tilbyr Kärcher spesielt utviklede modulkomponenter. For å kunne levere den perfekte løsningen til hver enkelt kunde har vi et bredt spekter av alternativer, blant annet varmegjenvinningsystemer og alternative energikilder.



Varmtvannsgenerator

1 HWE 4000 varmtvannsgenerator

Kompakt, typetestet stasjonær varmtvannsgenerator for olje- eller gassdrift. Denne unike generatoren med høy ytelse kan brukes til temperaturøkning på opptil 90 °C (160 bar og 4.000 l/t) eller generere damp på opptil 140 °C (20 bar og 2.000 l/t). Moduldesignet gjør det mulig å bruke tilbehørssett med sprøytedyser. Varmtvannsgeneratoren HWE 4000 er designet og bygget i materialer for industriell bruk, blant annet med TÜV-godkjent rørslynge i rustfritt stål og forenklet igangkjøring. Den nye modulerende gassvarianten forenkler reguleringen av individuelle temperaturinnstillinger. Dette gjør det mulig å spare energi også med fleksible innløpsvanntemperaturer (inkludert bruk av spillvannvarmevekslere).

2 WT 560/1100 varmeveksler

TÜV-godkjent stasjonær høytrykks motstrømsenhet for generering av varmtvann med mettet damp. Designet for temperaturøkning på opptil 95 °C. Industrielle materialer og utførelse i høy kvalitet sikrer konstant høy driftssikkerhet med lave driftskostnader.

Hvis damp ikke er tilgjengelig lokalt, kan en dampgenerator integreres i systemet.



eco|efficiency

		HWE 4000 Gass, modulær	HWE 4000 Olje	WT 560	WT 1100
Tekniske data					
Effekt	kW	420	420	560	1100
Vannmengde	l/t	1300 - 7600	1450 - 6000	6000	12 000
Trykk	bar	max. 160	max. 160	100	100
temperatur	°C	max. 95	max. 90	max. 90	max. 90
Elektrisk drift	V / Hz / kW	1 × 230 / 50 / 0,75	1 × 230 / 50 / 0,75	-	-
Oppvarming	bar	-	-	Mettet damp 5-8	Mettet damp 5-8
Ytre mål D × L	mm	890 × 2208	890 × 2208	305 × 2100	360 × 2200
Vekt	kg	550	550	280	425

Styring, overvåking og dokumentasjon

Det innovative styringskonseptet fra Kärcher gjenspeiler dagens industristandard. For å opprettholde den høye kvalitetsstandarden på produktene våre bruker Kärcher bare komponenter fra velrennomerte produsenter. Hver styringsenhet er skreddersydd og utviklet spesielt for det aktuelle systemet, enten det er med releer eller PLS, i manuell eller automatisk modus, med dataregistrering eller nettverkstilkoblet.



1 PLS-system

Systemet styres av avansert og spesialdesignet programvare via et programmerbart logisk styresystem (PLS). Styre- og systemkonseptet omfatter flere alternativer som muliggjør individuell tilpassing etter kundespesifikke forhold.

2 Styring med berøringspanel

Det brukervennlige berøringspanelet (ekstrautstyr) gir enkel oversikt og fleksibel regulering av styreparametre og viser feilmeldinger.

3 Cleaning Data Management (CDM)

Kärchers CDM-programvare registrerer driftstider, forbruk og individuelle parametre i rengjøringsfasen. Disse dataene lagres i en Microsoft Access-fil for kundespesifikk evaluering og kan skrives ut på slutten av programmet.

4 Teleservice

Alle systemer med PLS kan om ønskelig kobles til et nettverk via Internett. Dette gir rask og enkel tilgang til styresystemet for feilsøking.

5 Visualisering av systemstyring

Kärcher dekker hele spekteret av systemstyring, fra styring av små systemer med enkle styringskonfigurasjoner (releer) til store systemer med avanserte rengjøringskrav (PLS), inkludert et stort utvalg av alternativer. Berøringspanelet fungerer som brukergrensesnitt. Systemvisualisering på PC øker brukervennligheten.

- Separat PC i kontrollrommet med grensesnitt og programvarepakke
- Visualisering av aktive komponenter
- Allsidig på grunn av muligheten til å gjøre opptil sju automatiske programmer parametriske

Tilbehør og rengjøringsmidler

Kärchers systemløsninger er et resultat av perfekt sammensatte maskiner, tilbehør og rengjøringsmidler. Allsidig tilbehør som en avhørende doseringsenhet for rengjøringsmiddel på suge- eller trykksiden og effektive tørkesystemer åpner for uante bruksområder. Områder utenfor tanken kan rengjøres med sprøytelanser. Fallbeskyttelse og jordingsystemer sikrer vital prosess- og arbeidssikkerhet.



Tilbehør

1 Så mye som nødvendig, så lite som mulig

Kärcher tilbyr pålitelige, velprøvde og gjennomtestede doseringsløsninger samt nyskapende prosesser for redusering av rengjøringsmiddelforbruket. Standard rengjøringsmidler tilføres på sugesiden. Aggressive rengjøringsmidler doseres direkte i høytrykksrøret. Bruk av kjemikalier ved lavt trykk med påfølgende høytrykksvasking utvider kontakttiden og er svært effektivt.

2 Vinsjer for spylehoder

Elektriske vinsjer og luftvinsjer samt manuelt drevne utlikningsanordninger er tilgjengelige for håndtering av spylehodene.

3 Større renslighet, større sikkerhet

Vi har et omfattende utvalg av tilbehør til rengjøring av kuppelformede deksler og utsiden av tank- og silokjøretøyer, blant annet en patentert motorisert dyse for enestående rengjøringsresultater.

Sikkerhetsanordninger som fallbeskyttelse, enten individuell eller kollektiv, er tatt i betraktning allerede i systemplanleggings- og prosjekteringsfasen.

4 Varm eller kald luft

Kärchers varmluftgeneratorer kan brukes til å blåse varm eller kald luft inn i tanker for raske resultater.

5 Riktig rengjøringsmiddel

Kärcher har mange års erfaring med utvikling og produksjon av rengjøringsmidler og kan tilby produkter til ulike bruksområder. Rengjøringsresultater, arbeidstid, dosering eller resirkulering og avhending kan tas i betraktning i systemplanleggingsfasen.

Referanser verden over

Ledende maskinteknikk, gode råd, ypperlige produkter laget i Tyskland og omfattende tjenester er verdier som gjør Kärcher til en pålitelig samarbeidspartner for tank- og containerrenngjøring. Etablerte selskaper og markedsledere stoler på Kärchers kompetanse og nyskapende produkter og tjenester verden over.



1 Greiwing Logistics, Tyskland

En ledende tjenesteleverandør innenfor matvarelogistikk.

2 Wizet Transport SP z.o.o, Polen

Rengjøring av tankvogner i Polen.

3 Tankclean, Sverige

Rengjøring av ISO-containere og tankbiler med 14 høytrykkspumper for perfekte resultater.

4 China Oil, Kina

Denne kinesiske energigiganten rengjør sine tankvogner med 16 høytrykkspumper for effektiv rengjøring.

5 Lanfer Logistik, Tyskland

Lanfer Logistik bruker også Kärchersystemer ved flere av sine avdelinger.



6 LOTOS Kolej Sp. z.o.o, Polen

Rengjøring av tankvogner på to spor ved seks rengjøringsstasjoner samtidig. Automatiske sekvenser og systemvisualisering på høyeste nivå.

7 Transportes Portuarios S.A., Spania

Automatisk utvendig og innvendig rengjøring med Kärchersystemer hos et spansk logistikkfirma.

8 Gaisre, Litauen

Internasjonalt logistikkfirma som også bruker Kärchers systemløsninger.

9 Australian Terminal Services, Australia

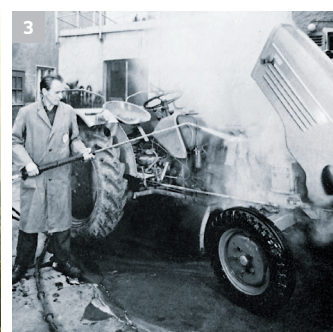
Bransjeleder innenfor rengjøring av ISO-containere og tankbiler.

10 Steinkühler, Tyskland

Tysk logistikkjigant som stoler på Kärchersystemer. Systemet på bildet bruker et varmegjenvinningssystem for spillvann til å øke energieffektiviteten.

Engasjement, nyskaping og suksess

Siden oppstarten som verdiorientert familiebedrift for 75 år siden har Kärcher utviklet seg til et globalt varemerke med hovedegenskapene høy ytelse, innovasjon og kvalitet. I dag nyter Kärcher et renommé som global leder og ressursbesparende leverandør av profesjonelle rengjøringsystemer, og varemerket er synonymt med driftssikre produkter, optimal brukerverdi og et kontinuerlig engasjement for miljø, kultur og idrett.



1 Seattles høyeste bygning: Space Needle

Et team fra Kärcher høytrykkvasket dette 184 meter høye tårnet. Teamet jobbet bare om natten, og jobben tok åtte uker.

2 En ansiktsløftning for statsoverhodene

I 2005 rengjorde Kärcher det nasjonale minnesmerket Mount Rushmore i USA.

3 Nyskapende fra starten

I 1950 utviklet Kärcher Europas første høytrykkvasker med varmtvann for profesjonell rengjøring.

4 Rent miljø

Kärcher arbeider med miljøvern hver dag, i form av nye produkter, teknologi og investering i produksjonsanlegg.

5 Forskning og utvikling under eget tak

Kärcher utvikler høyeffektive rengjøringsmaskiner, tilbehør og spesialprodukter for rengjøring og vedlikehold.

6 Internasjonal tilstedeværelse

Vi er der for kundene våre over hele verden.

7 Engasjement innenfor idrett

Rene resultater på banen – som samarbeidspartner har Kärcher støttet tysk og internasjonal fotball i flere år.

Service som permanent produkt

Vi har et omfattende servicenettverk verden over, som yter rask og profesjonell hjelp. Eventuell nedetid reduseres på denne måten til et minimum. Kärcher Service sørger for både kontinuerlig systemdrift og langsiktig investeringsikkerhet.

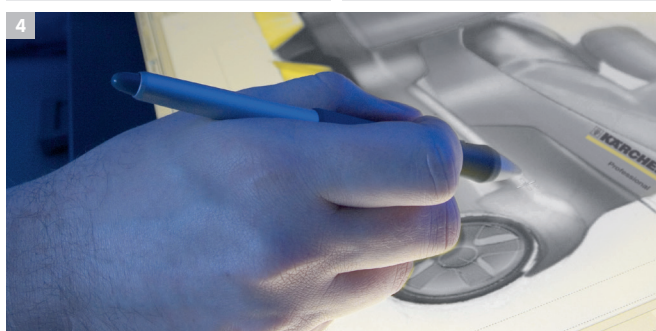


1 Global service

Kärcher Service dekker praktisk talt hele verden. Det er et viktig poeng når du skal velge system.

2 Sertifisert kvalitet

Kvaliteten på Kärchers produkter og tjenester ble sertifisert i henhold til den internasjonale kvalitetsstandarden DIN ISO 9001 i 1991. Kärchers miljøstyringssystem ble sertifisert i henhold til DIN ISO 14001 i 1996.



3 ATEX-sertifisering

Alle styringsenhetene, de fleste tankrengjøringshodene og mange av høytrykkspumpene fra Kärcher er i samsvar med ATEX-standardene.

4 Varig funksjonalitet

Ønsket om kvalitet og innovasjon har alltid vært drivkraften bak Kärcher. Resultatet er teknologi, maskiner og systemer som verdsettes av kunder verden over, takket være den høye driftssikkerheten, kvaliteten og effektiviteten.

Ta kontakt for mer informasjon:

Kärcher Norge

Stanseveien 31, 0976 Oslo
Postboks 114 Grorud, 0905 Oslo
Kundetelefon: 815 20 600
Faks: 24 17 77 01
E-post: karcher@karcher.no
www.kaercher.com/no