



# Högeffektiva lösningar för hantering av renvatten.

*Produktbroschyr.*



**Med  
räkneexempel  
på dina  
investeringar.**

# Sänkt energikostnad. Tack vare Ceram CT-behandling.

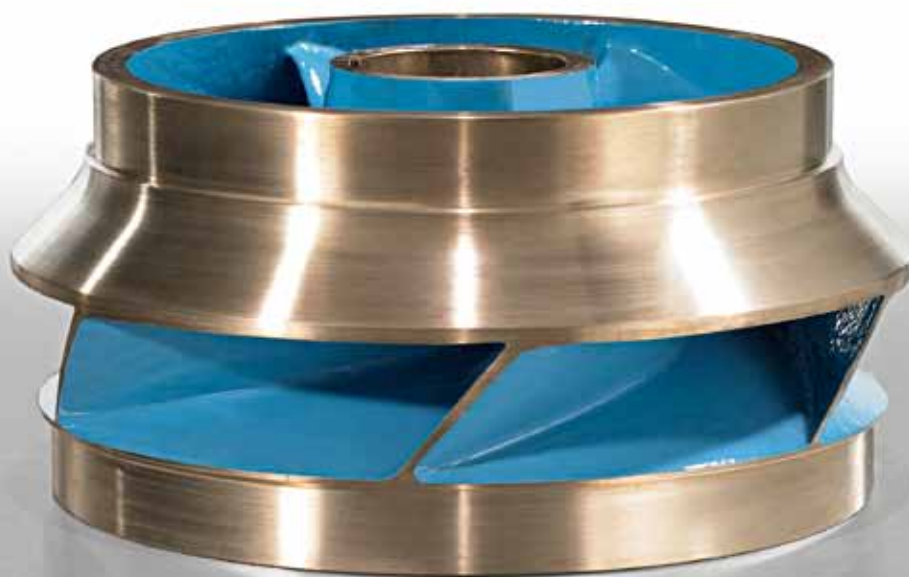
Behandling med Ceram CT förlänger pumpens livslängd och den hydromekaniska verkningsgraden. Ceram CT-behandlingen kan även genomföras i efterhand.

Följande exempel visar hur bearbetning av hydrauliken på en äldre pump kan leda till sänkta energikostnader.

Beräkning: gammal pump med omarbetad hydraulik		
Fabrikat/typ	Wilo-EMU KM 1301 (3-steps) i brunn utan Ceram CT-behandling	Wilo-EMU KM 1301(3-steps) i brunn med Ceram CT-behandling
Flöde	140 l/s	140 l/s
Uppfordringshöjd	141 m	141 m
Effektförbrukning	281 kW	267 kW
Total verkningsgrad	Pump i drift 69% (Pump i nyskick 70,7%)	72,5%

Beräkning: sänkta energikostnader med Ceram CT-behandling i efterhand		
Skillnad i effektförbrukningen	281 kW - 267 kW	14 kW
Drifttid per år	365 dagar × 20 h	7 300 h
Energi-kostnader	1,00 sek/kWh	
Sänkt energikostnad per år	7 300 h × 1,0 sek/kWh × 14 kW	102 200 sek
Omarbetningskostnad (CT)	ca 35 000 sek	
Återbetalningstid	125 dagar	
Sammanlagd besparing av energikostnader*	102 200 sek × 10 år	1 022 000 sek

**Sänk dina  
energi-kostnader  
med upp till  
1 022 000  
sek\*.**



\* Vid oföränderligt energipris på 1,00 sek/kWh.

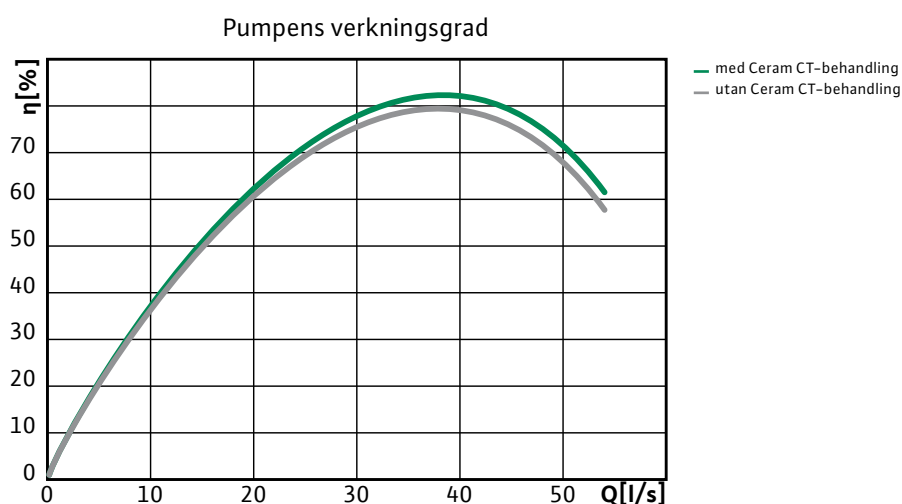
# En lönsam behandling. Ceram CT-behandling för ökad effektivitet.

Ytorna på pumpar och pumphjul som är utrustade med den här högeffektiva tvåkomponents behandlingen har en avsevärt längre livslängd. Dessutom ger den höga ytjämnheten en ca 2 % högre verkningsgrad hos pumpen så att energikostnaderna och därmed även hela livscykelkostnaderna kan reduceras avsevärt. Med runt 84 % är nämligen energikostnaderna för pumpar avsedda för vattenförsörjning den största delen av livscykelkostnaderna. Besparingarna påverkar alltså den totala lönsamheten i utvinningen av tappvarmvatten. Ceram CT-behandlingen har utvecklats speciellt för borrhålsteknologi och är godkänd av KTW. Behandlingen görs på pumphjulsskovlarna och på innerkonturen samt på insidan av pumpstegen. Detta ger även ett extra skydd mot oxidavlagringar.

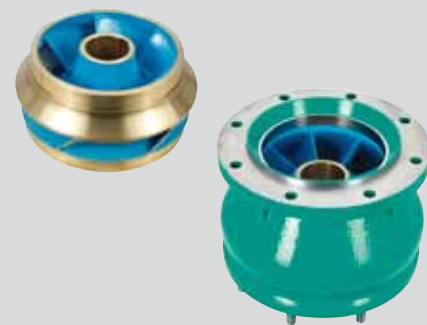
Delar som behandlats Ceram CT har en högre hållfasthet mot slitage, vilket leder till lägre underhålls- och reparationskostnader.

Fördelar:

- Längre livslängd och lägre underhållskostnad
- Förbättring av pumpens verkningsgrad med ca 2 %
- Återbetalningstid i vissa fall kortare än 4 månader
- Senare ytbehandling möjlig



Tack vare Ceram CT-behandlingen är det möjligt att förbättra pumpens verkningsgrad och därmed även anläggningens totala verkningsgrad.



Ceram CT-behandling

- För en ökad verksamsgrad och sänkta energikostnader
- KTW-godkännande
- Bättre skydd mot oxidavlagringar
- Snabb återbetalning



Ceram C0-behandling

- Ökad tålighet mot förslitning
- Korrosionsbeständig
- Senare ytbehandling och reparation möjlig
- Längre livslängd och lägre underhållskostnad



Borrhålpumpar

Pumphjul med Ceram CT-behandling kan användas tillsammans med olika Wilo-borrhålpumpar i 8-tumsområdet samt med alla serier över 8 tum.

## Hög verkningsgrad. Med låga energikostnader.

Ceram CT-behandlade delar har en hög hållfasthet mot slitage och en hög ytjämnhet, vilket i princip alla användningar medför en förbättring av pumpens hydromekaniska verkningsgrad och en sänkning av energikostnaderna.

Wilo SCP 200-360HA	utan Ceram CT-behandling	med Ceram CT-behandling
Uppföringshöjd	31 m	31 m
Pumpens verkningsgrad	87,00 %	89,20 %
Motorns verkningsgrad	95,60 %	95,60 %
Total verkningsgrad	83,17 %	85,28 %
Effektförbrukning	67,42 kW	65,76 kW

Sänk dina  
energi  
kostnader  
med upp till  
**121 180**  
sek\*.

Beräkning: Sänkta energikostnader med Ceram CT-behandling		
Skillnad i effektförbrukningen	67,42 kW - 65,76 kW	1,66 kW
Drifttid per år	365 dagar x 20 h	7 300 h
Energi kostnader	1,00 sek/kWh	
Sänkt total energikostnad per år	7 300 h x 1,00 sek/kWh x 1,66 kW	12 118 sek
Omarbetningskostnad	8 000 sek	
Återbetalningstid	240 dagar	
Total besparing*	12 118 sek x 10 år	121 180 sek



\* Vid oföränderligt energipris på 1,00 sek/kWh.

# Pålitlig försörjning. Wilo-Splitcase-pumpar för råvattenfördelning.

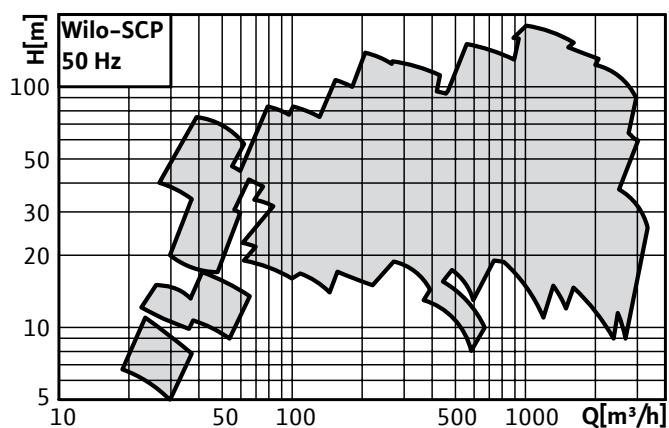
Där ett stort flöde behövs är Wilo-Splitcase-pumpar det säkra valet. Den nya serien med konfigurationstyp R är den första pumpen på marknaden som motsvarar den europeiska RoHS\*-riktlinjen. Standardutförandet har utvecklats för horisontell installation. Andra utföranden såsom platsekonomisk vertikal installation, versioner med en förlängd axel, placering av sugstutsen nedtill och tryckanslutningen på sidan, samt Ceram CT-behandlingar finns också att tillgå.

Fördelar:

- Förbättrad effektivitet med Ceram CT-behandlat pumphjul
- Enkelt underhåll utan att tryck och sugledningarna behöver tas bort
- Lägre NPSH-värde tack vare pumphjul med dubbel sugdel
- Längre gångtid tack vare perfekt fördelning av lagerlasten

Med IE3-motor som tillval.

Wilo-SCP	
Nätanslutning	50 Hz, 60 Hz
Drifttryck	16 bar (standardutförande) 25 bar (med materialanpassning som tillval)
Medietemperatur	-20 °C till 120 °C för utförandet med mekanisk axeltätning 0 °C till 105 °C för utförandet med boxpackning
Omgivningstemperatur för standardmotor	40 °C som standard
Nominell anslutning	Nominell anslutning på sugsidan DN 65 till DN 500 Nominell anslutning på trycksidan DN 50 till DN 400
Elektrisk skyddsklass för standardmotor	IP 55



\* RoHS: Restriction of Hazardous Substances (begränsning av farliga ämnen).



Lägre energikostnader

- Hög verkningsgrad och låga NPSH-värden
- Extra energibesparing tack vare behandling av pumphjulet med Ceram CT



Billigt underhåll

Alla typer är utrustade med en mekanisk axeltätning från Burgmann och ett axelfoder, vilket garanterar säker drift och låga underhållskostnader.



Stort urval

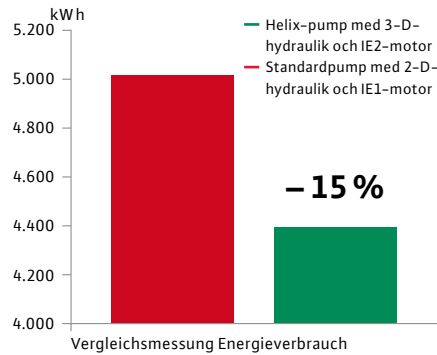
Wilo-SCP-serien är en av de mest omfattande serierna av den här typen

- 67 typer för 50 Hz
- 63 typer för 60 Hz

# Hög effekt och låg energiförbrukning. Tack vare högkvalitativa komponenter.

Påtaglig förbättring av effektiviteten. Genom en kombination av högeffektiv hydraulik och energisnåla IE2-motorer förbrukar pumparna i serien Helix runt 15 %\* mindre energi jämfört med pumpar med vanliga motorer och hydraulsystem.

Jämförande mätning av energiförbrukning

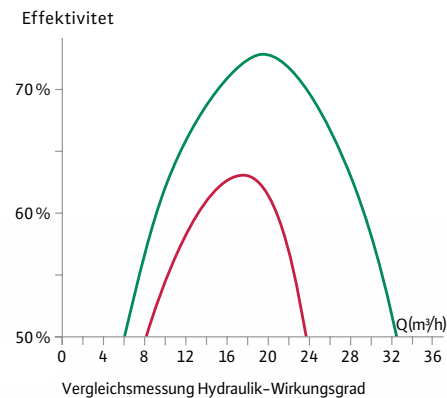


Runt  
**15 %\* lägre energiförbrukning**  
vid 33 % högre  
uppfodringshöjd.

Högre tryck per steg.

Med den högeffektiva hydrauliken med 3-D-design i Helix-tryckstegringspumparna kan ett högre tryck per steg skapas samtidigt som verkningsgraden är hög. Tillsammans med det optimerade pumphuset, som minimerar flödesförluster, ligger uppfodringshöjden per steg upp till 33 % högre än hos standardpumpar.

Jämförande mätning av hydraulikens verkningsgrad



\* Jämfört med pumpar med 2-D-hydraulik och IE1-motor.

# Konstant tryck på varje nivå. Högeffektiv dricksvattenförsörjning med hjälp av Helix-tryckstegringspumpar i tryckstegringsanläggningar.

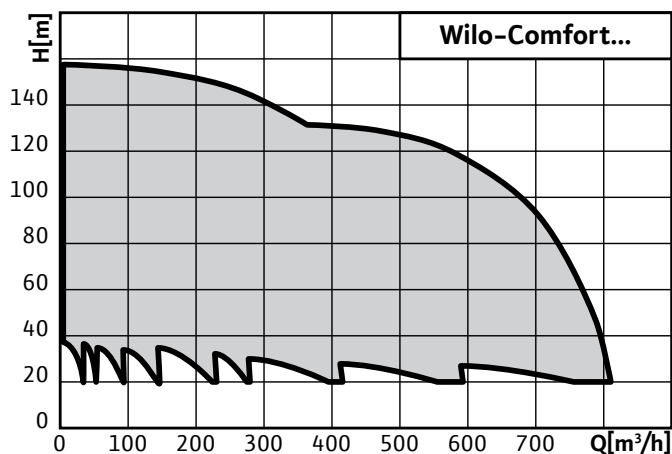
Förutom driftsäkerhet och hygien har nu även driftkostnader blivit en allt viktigare aspekt. Låga energi-, och underhållskostnader kan garanteras tack vare en högeffektiv och välutvecklad Wilo-teknologi samt integrering i fastighetsautomationen.

Fördelar:

- Speciell hydrauldesign och standardmässig IE2-motor gör den extra energisnål
- Minskning av den totala tryckförlusten med upp till 50 %\* jämfört med vanliga tryckstegringsanläggningar
- Upp till 70 %\*\* lägre underhållskostnader tack vare lättåtkomligt "X-Seal"-patrons-system
- Integrering i fastighetsautomationen ger bättre komfort

Wilo-Comfort CO-/COR-Helix V.../CC

Nätanslutning	3~230 V/400 V, 50 Hz
Avsäkring av kraftförsörjning	Enligt motoreffekt och energileverantörens bestämmelser
Medietemperatur	max. 60 °C
Drifttryck	16 bar
Inkommande tryck	10 bar
Nominell anslutning	R 2½-DN 200
Kapslingsklass	IP 54



\* Vanliga tryckstegringsanläggningar med en suboptimal intern hydraulik.

\*\* Jämfört med byte av den mekanisk axeltätningen på en pump utan patronsystem.



Hygienisk, högeffektiv hydraulik

Hydraulikens speciella design är utvecklad på ett sådant sätt att vattnet inte blir stillastående.



Låga energikostnader

Upp till 50 %\* mindre tryckförlust jämfört med vanliga tryckstegringsanläggningar. Detta leder till att den totala verkningsgraden förbättras.



Låga underhållskostnader

Hela X-Seal-patrons-systemet i Helix-tryckstegringspumpen kan bytas ut på enkelt vis på 15 till 20 minuter.

# Maximal prestanda. På litet utrymme.

Wilo har ett stort urval högkvalitativa och energisnåla borrhåls-pumpar. Följande exempel visar vilka investeringskostnader som kan sparas in tack vare CoolAct motorteknologin.

Jämförelse	Wilo-EMU borrhåls-pump K 146.1-7 + U 17	Wilo-EMU borrhåls-pump K 146.1-7 + NU 122
	utan CoolAct motorteknologi	med CoolAct motorteknologi
Flöde	325 m <sup>3</sup> /h	325 m <sup>3</sup> /h
Uppfördringshöjd	290 m	290 m
Pumpens verkningsgrad	80,00 %	80,00 %
Motorns verkningsgrad	89,90 %	90,00 %
Total verkningsgrad	~72 %	~72 %
Märkeffekt P <sub>2</sub>	360 kW	360 kW
Effektförbrukning	400 kW	400 kW

Beräkning av sparade investeringskostnader			
Fabrikat/typ	Wilo-EMU borrhåls-pump K 146.1-7 + U 17	Wilo-EMU borrhåls-pump K 146.1-7 + NU 122	
	utan CoolAct motorteknologi	med CoolAct motorteknologi	Sparat belopp
Investeringskostnader för borrhåls-pump	520 000 sek	495 000 sek	25 000 sek
Kylmantel	35 000 sek	0 sek	35 000 sek
Brunndiameter	24"	20"	
Genomsnittliga investeringskostnader för borrning och brunns- arbete	6 000 000 sek	5 500 000 sek	500 000 sek
<b>Total besparing*</b>			<b>560 000 sek</b>



\* Individuella avvikelser från exemplet är möjliga.

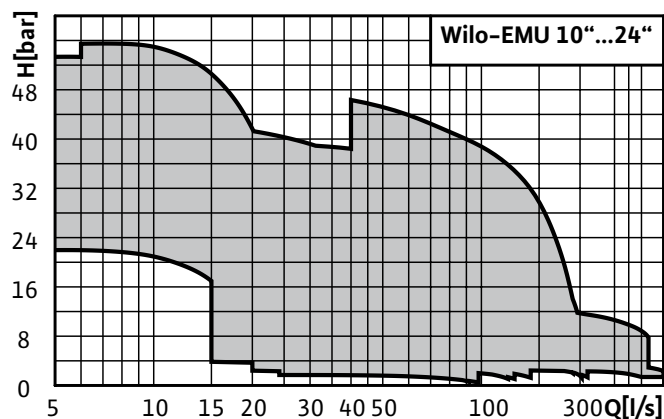
# Platsbesparande och effektiv. CoolAct motorteknologi för borrhålpumpar.

När det gäller livscykelkostnaderna har förutom driftkostnaden även installationskostnaden en avgörande betydelse. Borrhålpumpar med CoolAct motorteknologi utmärker sig genom en liten diameter för installationen i och med att t.ex. ingen extern kylmantel behövs. Detta reducerar kostnaderna för den första installationen betydligt. Dessutom kan den här innovativa motorteknologin medföra en förbättring av prestandan med upp till 25 %\*.

Fördelar:

- Intern aktivkylning, upp till 25 %\* mer prestanda och en högre effektivitet
- Hög hydraulisk verkningsgrad tack vare datorbaserad optimering av pumphjulsgeometrin
- Låga installationskostnader tack vare liten installationsdiameter
- Flexibel installation – vertikal och horisontell installation

Tekniska data		Wilo-EMU borrhålpump med CoolAct motorteknologi		
		10"	12"	16"
Motoreffekt	2-polig	75 kW till 205 kW	175 kW till 360 kW	285 kW till 650 kW
	4-polig	45 kW till 90 kW	-	155 kW till 365 kW



\* Jämfört med vanliga motorer.



CoolAct motorteknologi

- Intern aktivkylning – ingen extern kylmantel krävs
- Förbättrad prestanda med upp till 25 %\*
- Liten installationsdiameter minskar investerings- och byggkostnader



Wilo-EMU KM 1300 med CoolAct

- Borrhålpump i bronsutförande för användning i havsvatten
- Hög pumpkapacitet på små brunn-diametrar



Wilo-EMU D 500 med CoolAct

- Sprinklerpump med VDS-godkännande
- Hög pumpkapacitet
- Lågt slitage tack vare 4-poliga motorer



*Pumpen Intelligenz.*

**WILO Sverige AB**

Huvudkontor  
Marknadssupport  
Box 3024  
350 33 Växjö

Besöksadress  
Stinavägen 1  
352 46 Växjö

Tel: 0470-72 76 00  
Fax: 0470-72 76 44

E-post: [wilo@wilo.se](mailto:wilo@wilo.se)  
Hemsida: [www.wilo.se](http://www.wilo.se)

**Det finns flera anledningar till att Wilo-pumparna är gröna ...**

Över hela världen utgör WILO ett begrepp med högklassig ingenjörskonst och högeffektiva lösningar. Inom samtliga produktområden där vi är verksamma utvecklar och vidareutvecklar vi produkter i nära samarbete med partners och slutanvändare. Tack vare vår långa erfarenhet, kunskap och lyhördhet mot marknaden kan vi erbjuda ett produkt-sortiment där inget lämnats åt slumpen vad gäller funktionallitet, kvalitet och energieffektivitet.