

# TILT & ROTATE



EC-OIL AUTOMATISK HURTIGSKIFT  
NU OGSÅ TIL MINDRE MASKINER

Side 6

MARKUSSEN SKIFTER  
SIKKERT OG LET...

Side 15

# UROLIGE TIDER, ÆNDRE ARBEJDSGANGEN

De seneste år har været hårde for alle. Corona-pandemien skabte menneskelig lidelse, prisstigninger og vanskeligheder med at få bestemte komponenter frem til industrien. Netop da dette begyndte at falde til ro, fandt den næste tragedie sted – krigen i Ukraine, og endnu en gang kastes vi ud i menneskelig lidelse, og igen ryger priserne i vejret. Jeg har skrevet denne leder i begyndelsen af marts, og jeg håber, at tingene er faldet til ro, når du læste dette.

At tale om mangel på komponenter i denne situation føles usselt, men jeg vil alligevel fremhæve, hvordan vores indkøbsafdelinger og produktionsenheder har slidt og stadig slider med dette. Alle har gjort et fantastisk stykke arbejde, og på trods af manglen på komponenter, hydraulikmotorer m.m. har vi alligevel kunnet opretholde vores produktion. Der er blevet ringet op, maillet og søgt efter dele.

Produktionsenhederne har virkelig skullet trylle og pukle langt ud over det normale. Men alt det hårde arbejde har givet pote, og i betragtning af omstændighederne har vi acceptable leveringstider. Jeg har nu omkring 400 dygtige medarbejdere og vil gerne benytte lejligheden til at sende en stor tak til jer, der opretholder vores produktion, hvilket gør det muligt for vores kunder at fortsætte forandringen af gravebranchen.

## Masser af nyheder

Til sidst vil jeg gerne nævne vores udviklingsafdeling, som har holdt et højt tempo i arbejdet med at udvikle eksisterende produkter, og som har udviklet helt nye produkter. I dette nummer af Tilt & Rotate præsenterer vi en opgradering af EC206, vores tiltrotator til gravemaskiner på 4-6 tons, som nu får EC-Oil automatisk hurtigskiftsystem på både over- og underdel. Det betyder, at maskinføreren kan til- og frakoble hydrauliske redskaber under tiltrotatoren uden at forlade kabinen. Den nye EC206 kan desuden udstyres med en tilt- og rotationssensor samt en aftagelig gribekassette. Vi præsenterer også en ny pladevibrator til gravemaskiner på 12-26 tons og et par lette pallegafler til mindre gravemaskiner. Alt dette og meget mere finder du inde i bladet.

Pas på jer selv, og jeg håber at se jer til en af årets messer, som endelig er startet igen.



**Stig Engström**  
Ejer og grundlægger  
af engcon

Hold dig  
**opdateret**  
– følg os via de  
sociale medier



**FACEBOOK**  
engcondenmark



**YOUTUBE**  
engconDotCom



**TWITTER**  
engcon\_



**INSTAGRAM**  
engcon\_group



**FICKR**  
engcon

**engcon**<sup>®</sup>

## REDAKTION

**Ansvarlig udgiver:** Sten Strömngren

**Skribenter:** Sten Strömngren, Lars Lorentsen,  
Jacob Stensgaard

**Fotografer:** Jacob Stensgaard, Nils Holm, Jonas Borg,  
Janne Ahola, Krister Blomgren, Sten Strömngren

**Layout:** Maria Skogen



## LETVÆGTSPALLEGAFLER TIL GRAVEMASKINER PÅ 2-6 TONS

I foråret 2022 lancerer vi letvægtspallegafler til gravemaskiner i vægtklassen 2-6 tons. Det udvider maskinernes arbejdsområde yderligere, hvilket bidrager til øget effektivitet og rentabilitet.

Med en tiltrotator på gravemaskinen øges brugsområdet markant, og muligheden for at tilte og rotere redskabet og tilslutte forskelligt udstyr under tiltrotatoren gør gravemaskinerne mere effektive. Det har engcon taget udgangspunkt i og har et af markedets bredeste sortimenter af redskaber til gravemaskiner på 1,5-33 tons.

Vi har i mange år tilbudt pallegafler til gravemaskiner, og det er blevet mere og mere populært at bruge disse til håndtering af gods med gravemaskiner. I takt med den øgede efterspørgsel har vi udviklet lette pallegafler til gravemaskiner på 2-6 tons.

– Pallegafler til gravemaskiner er snart et lige så naturligt tilbehør som skovlen på gravemaskiner, der arbejder på byggepladser eller udfører diverse servicearbejde, siger konstruktør Mikolaj Tepper, der har været involveret i udviklingen af de nye pallegafler.

De nye og lette pallegafler kommer i to versioner, en hydraulisk og en mekanisk, og kan klare en belastning på 2 tons TP500. Det betyder, at den er normeret til 2 tons belastning 500 mm ud fra bagkanten af gaflerne. Vægtene er beregnet til 141 kg for de mekaniske og 151 kg for de hydrauliske pallegafler, og standardlængden på gaflerne er 800 mm.

Den hydrauliske version er tilpasset engcons automatiske hurtigskiftsystem EC-Oil, og betyder at maskinføreren kan til- og frakoble pallegaflerne og hydraulikken automatisk uden at forlade kabinen, den hydrauliske version giver mulighed for hydraulisk samling / spredning af gaflerne.

– De hydrauliske pallegafler med EC-Oil passer perfekt til vores nye EC206, som i løbet af året bliver udstyret med vores automatiske hurtigskift, fortsætter Mikolaj Tepper.

De nye letvægtsgafler vil blive vist på årets messer, og serielevering forventes i slutningen af året.

### **Tekniske data:**

GAF-GH1000L-S40-80x40x800-2T TP500

#### **Mekaniske pallegafler**

Anbefalet maskinvægt 2-6 tons

Standardbeslag: S40

Beregnet vægt: 141 kg

Længde på gafler 800 mm

(kan også bestilles med 1200 mm)

GAF-GHH1000L-QS40-80x40x800-2T TP500

#### **Hydrauliske pallegafler**

Anbefalet maskinvægt 2-6 tons

Standardbeslag S40 med EC-Oil

Beregnet vægt: 151 kg

Længde på gafler: 800 mm

(kan også bestilles med 1200 mm)



# FØRSTE HITACHI ZX210LC-7 MED EC226 TILTROTATOR I DANMARK

Der er stor aktivitet i Københavns Nordhavn, hvor etableringen af Kronløbsøen er i fuld gang. En ny ø på et samlet areal af 63.000 m<sup>2</sup> med bl.a. 233 boliger og parkeringskælder. NCC Danmark er totalentreprenør på byggeriet, som forventes at stå færdigt i 2023.

NCC Civil Engineering har valgt at anskaffe en ny Hitachi ZX210LC-7 med EC226 til arbejdet med den nye ø: "Økonomien med et lavt brændstofforbrug og dermed mindre CO<sub>2</sub>-udledning har været central i forbindelse med maskinvalget. Arbejdsmiljøet er ligeledes meget vigtigt, og vi har altid fokus på at indkøbe førervenlige maskiner med god plads og mindst mulig støj", fortæller Kristian Andersen, materielchef hos NCC Civil Engineering.

"Min maskine er den første af denne type, som er kommet til landet. Den kører rigtig godt", siger maskinfører Ove Larsen. "Der er god komfort i førerhuset, hvor jeg kan indstille sædet på alle mulige måder, så det er lige så behageligt som en lænestol. Det er også rart, at joysticket følger sædet, og så er der stort set ingen støj. Man kan dårligt høre motoren køre, og det betyder meget, for støj kan gøre dig træt i løbet af en lang arbejdsdag."

ZX210LC-7 er en af de seneste Hitachi gravemaskiner, der matcher EU's miljøregler for motorers udledning af NO<sub>x</sub> og partikler, og har det meget roste hydrauliksystem Trias III. Her gør 3 oliepumper hydraulikken ekstra stærk, hurtig og præcis samtidig med, at der spares markant på brændstoffet:

"Entreprenører og maskinudlejere står over for nogle vigtige valg. De skal på et tidspunkt skifte til mere miljøvenlige maskiner, der opfylder de nyeste krav ved at bruge mindre brændstof og frigive færre emissioner. Men samtidig betyder den hårde konkurrence i byggeriet, at der som minimum er

brug for maskiner med den samme – eller en endnu højere ydeevne. Det kan vi tilbyde dem med Zaxis-7 serien", forklarer salgsdirektør Ole Pausgaard fra H.P. Entreprenørmaskiner, der er eneforhandler af Hitachi i Danmark.

Det er afgørende for forretningen, at man som entreprenør kan fastholde en høj produktivitet og hastighed i arbejdet, så projekterne kan afleveres til aftalt tid og inden for budget. Derfor er Hitachi gravemaskiner med Trias III hydraulik blevet en succes", uddyber Ole Pausgaard.

Teknisk set har Trias III flere avancerede funktioner, der er med til at spare brændstof. Udfordringen består i at begrænse mængden af olie, der sendes rundt i systemet, samtidig med, at man fastholder maskinens hurtighed og præcision. Dette sker ved at begrænse mængden af olie, der reelt sendes direkte tilbage til tanken uden at bidrage til maskinens funktionalitet i øvrigt.

Med Zaxis-7 modellerne forbedres brændstoffektiviteten med op til 10%. En anden ny fordel i Trias III er en prioritering af bomfunktionen, som let kan justeres af maskinføreren. De første målinger på 23-ton maskinen viser, at maskinen kun bruger 9 liter brændstof i timen, selv om den kører på fuldpower.

*Skribent: Lars Lorentsen*

*Fotograf: Nils Holm*

# AUTOMATISK HURTIGSKIFT PÅ TILTROTATORER TIL GRAVEMASKINER PÅ 4-6 TONS

I foråret 2022 lancerer vi hurtigskiftsystem EC-Oil på det nederste hurtigskift på tiltrotator EC206 til gravemaskiner i størrelseskategorien 4-6 tons. Det betyder, at hydraulik, elektronik og centralsmøring tilkobles automatisk, mens maskinføreren kan blive i kabinen, hvilket øger både effektiviteten og sikkerheden.

engcon fortsætter med at videreudvikle innovative og ressourceeffektive helhedsløsninger til tiltrotatorer med fokus på slutbrugerens behov og sikkerhed. I 2020 introducerede vi EC-Oil automatisk olie- el og centralsmøring som standard på hurtigskift S40 og på overdelen af EC206 tiltrotatoren til maskiner på op til 6 tons, i forbindelse med DC2 styring, hvis kunden ønskede det. Nu tager engcon næste skridt og introducerer EC-Oil automatisk hurtigskiftsystem også på det nederste hurtigskift, denne løsning kan tilvælges i forbindelse med DC2 styring. Det betyder, at hydraulik, elektronik og centralsmøring tilkobles automatisk, mens maskinføreren kan blive siddende i kabinen og til- og frakoble sin tiltrotator eller andre hydrauliske redskaber.

– Det er både praktisk og sparer værdifuld arbejdstid ikke at skulle stige ud af kabinen for at tilkoble genstridige, tryksatte og snavsede hydrauliske koblinger, og det bidrager til en højere effektivitet og sikkerhed for vores slutbrugere. Efter at vi indførte EC-Oil som standard for vores tiltrotatorsystemer,

er salget steget betydeligt, hvilket indikerer, at kombinationen er værdsat af vores slutbrugere, siger Martin Engström, produktchef hos engcon.

Det nederste hurtigskift af typen S40 får desuden flere ekstra hydraulikudtag samt den smarte funktion med mulighed for at tilkoble en aftagelig gribekassette. Der planlægges desuden fejekost og andre redskaber.

– Aftagelig gribekassette gør, at maskinføreren nemt og hurtigt kan frakoble gribekloen, når der ikke er brug for den. Det er en vægtbesparelse på omkring 35 kg, og når man tæller, hvor mange gange skovlen løftes på en dag, giver det hurtigt en brændstofbesparelse og reduceret slid på maskinen, fortsætter Martin Engström.

## **Ekstra udstyr muliggør højere olieflow**

Vi har også valgt at udstyre EC206 med en helt nyt svirvel med større kapacitet og flere udgange for ekstra hydraulik på hurtigskiftet S40 under EC206.



Udover dette er der et ekstra udtag på hver side af hurtigskiftet og et ekstra udtag på bagsiden af skiftet. Ekstraudtagene på siden af hurtigskiftet kan desuden forsynes direkte fra gravemaskinens ekstra hydraulikudtag. Dette giver mulighed for et højere olieflow end de udtag, der styres via tiltrotatorens ventiler, og muliggør brug af fx skråningsklippere eller andre redskaber, der kræver lidt højere olieflow. Martin Engström fortæller, at med den nye svirvel følger også fordelene ved ikke at have nogen slanger i det nederste hurtigskift.

– Det bliver samme koncept som de større modeller, hvor EC-Oil-blokken og ekstraudtagene skrues i hurtigskiftet. På S40 er låsecylindren også skruet direkte ind i blokken, og det betyder at hurtigskiftet er helt fri for slanger og bevægelige dele, som slides. Vi ved, hvor trangt det kan være at skulle skrue på et

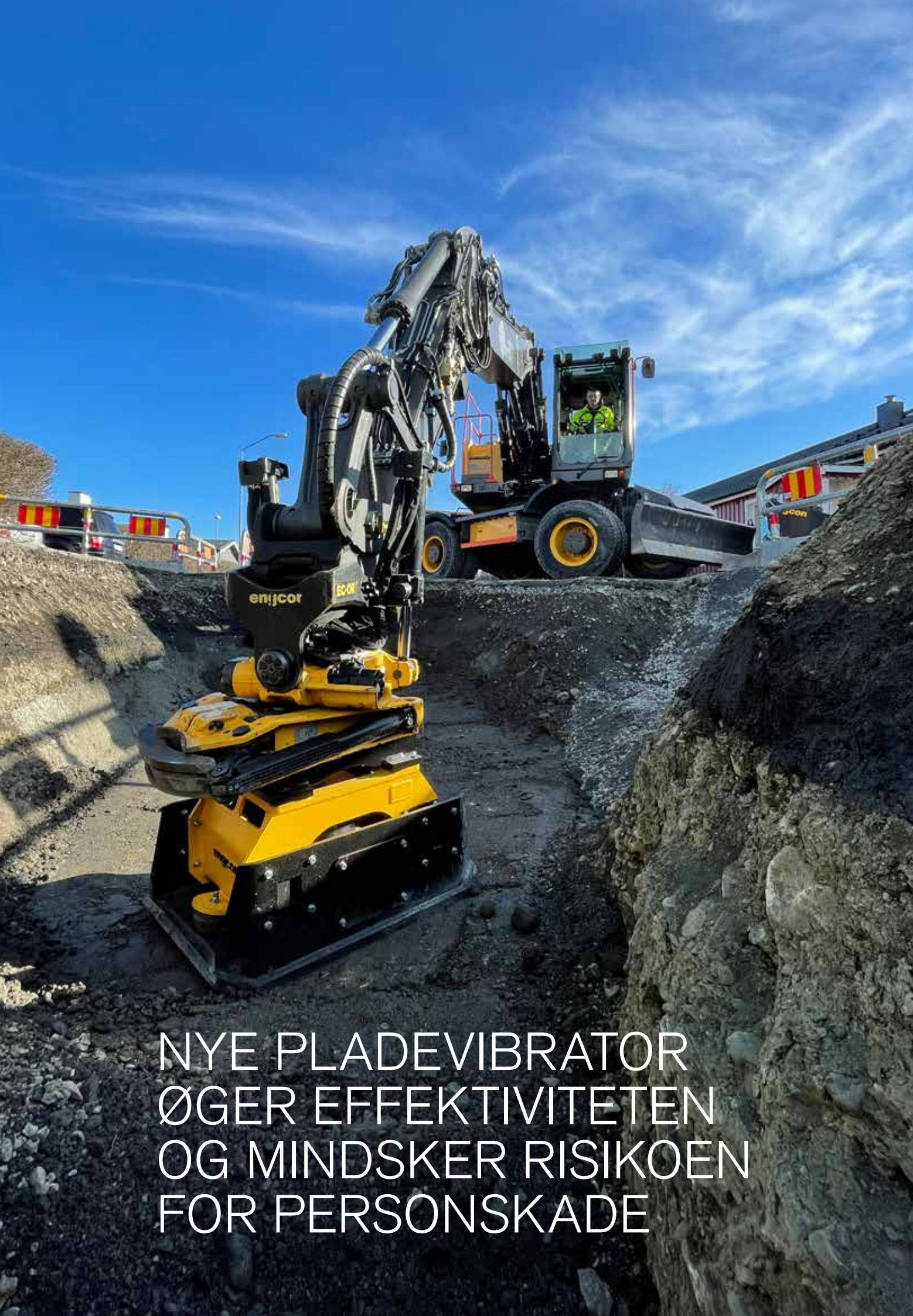
hurtigskift, så det er et stort skridt fremad i forhold til servicevenlighed, siger Martin Engström.

Yderligere finesser på den nye EC206 er, at det nu er muligt at udstyre den med både tilt- og rotationssensorer til de maskiner, der har maskinstyrings-systemer. EC206 med S40 automatisk hurtigskift blev for første gang præsenteret i Danmark på Kloakmessen i Fredericia den 24. - 25. marts og en mindre forserie vil blive leveret i foråret 2022. Serieproduktion er planlagt til efteråret 2022.

**” Det er både praktisk og sparer værdifuld arbejdstid ikke at skulle stige ud af kabinen**

MARTIN ENGSTRÖM





NYE PLADEVIBRATOR  
ØGER EFFEKTIVITETEN  
OG MINDSKER RISIKOEN  
FOR PERSONSKADE



Som endnu et skridt fremad i at gøre gravemaskinen endnu mere fleksibel, lanceres nu en nyudviklet pladevibrator til gravemaskiner i størrelsen 12-26 tons. Pladevibratoren PC6000 er udviklet til at blive anvendt under en tiltrotator, hvilket øger gravemaskinens effektivitet og mindsker risikoen for personskade.

Det bliver mere og mere almindeligt at bruge en pladevibrator sammen med en gravemaskine til at komprimere jord. Det betyder, at antallet af maskiner/redskaber kan mindskes og sikkerheden øges, da ingen behøver at opholde sig i en udgravning, der risikerer at falde sammen som følge af vibrationerne. Der skal ikke løftes nogen håndbetjente pladevibratører med kæde eller løftestrop. Det øger sikkerheden på arbejdspladsen markant, et område der ligger vores hjerte nært. Derudover bliver arbejdsområdet større, da det er muligt både at rotere og vippe pladevibratoren, så den følger jorden.

– Ja, nu øger vi gravemaskinernes fleksibilitet, så maskinføreren kan tilte og rotere pladevibratoren. Udstyret gør det muligt at komprimere rundt om skråninger og brønde uden hele tiden at skulle ændre maskinens position. Det betyder, at gravemaskinen kan udføre flere typer arbejde, siger Johan Johansson, konstruktør og projektleder for den nye pladevibrator.

### Sparer tid, penge og øger sikkerheden

Ligesom andre hydrauliske redskaber fra engcon er det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem standard på den nye pladevibrator PC6000. Det er endnu et skridt i det fortsatte arbejde med at udvikle redskaber med automatisk hurtigskiftsystem.

– Hydraulikken tilkobles automatisk med EC-Oil, hvilket betyder, at maskinføreren sparer tid og penge og øger sikkerheden ved ikke at skulle ud og til- og frakoble redskaber manuelt. Hvis det er regnfuldt og koldt, øges komforten markant, fortsætter Johan Johansson.

### TEKNISKE DATA

		PC6000
Bredde	mm	720
Højde ekskl. beslag	mm	508
Længde	mm	1065
Vægt ekskl. beslag	kg	560
Anbefalet hydraulikflow fra	l/min	55
Pakkeflade	m <sup>2</sup>	0,44
Pakkekraft	kN	60
Maks. hydraulisk tryk	bar	220
Maks. anbefalet tryk i returledning	bar	20

### Fordele ved engcons PC6000 pladevibrator til gravemaskiner:

- + Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem er standard, gør det muligt at til- og frakoble pladevibratoren og dens hydraulik uden at skulle forlade kabinen.
- + Lave flowkrav gør det muligt at betjene PC6000 via tiltrotatorens ekstra hydraulik.
- + I kombination med tiltrotator bliver der bedre adgang, og det bliver nemmere at udføre flere typer job.
- + Ingen personer i udgravningen minimerer risikoen for personskade, som kan opstå, hvis væggen i udgravningen styrter sammen på grund af vibrationer.
- + Ingen løft med håndbetjente pladevibratører, der kan tabes eller svinge ind i personer eller omgivelserne.
- + Færre slanger, der kan gå i stykker og slides.
- + Boltet ophæng gør det let at skifte til et andet type ophæng.



# SIKKER TRANSPORT OG OPBEVARING AF TILTROTATORER

Indførelsen af automatiske hurtigskift betyder, at flere og flere maskinførere vælger at frakoble tiltrotatoren, når der er behov for ekstra grave- eller løftekraft. I disse situationer kan det være nødvendigt at transportere tiltrotatoren et stykke væk fra arbejdsområdet, da der ikke altid er helt ideelle jordforhold til at stille tiltrotatoren fra sig der, hvor arbejdet foregår. Derfor lanceres nu et opbevaringsstativ til tiltrotatoren. Stativet løser mange udfordringer med transport og opbevaring.



For at forenkle håndteringen af automatiske hurtigskift til forskellige typer overflader har engcon udviklet et transport- og opbevaringsstativ, hvor maskinføreren nemt kan parkere sin tiltrotator.

– Siden vi indførte vores automatiske hurtigskiftssystem EC-Oil som standard på vores hurtigskift og overdelen på vores tiltrotatorer, har vi set en klar stigning i, at maskinførere til- og frakobler deres tiltrotator alt efter den type arbejde, de udfører, siger Martin Engström, produktchef hos engcon.

## Enkelhed er nøglen

Stativet er bygget i stærkt pladejern og kan udstyres med valgfrit beslag. Stativet er designet til at kunne bæres med pallegafler. Det gør det let for eksempelvis en læssemaskine eller en lastbil at bære tiltrotatoren, der sidder beskyttet og fast tilkoblet i det nederste hurtigskift.

– Enkelheden ved at kunne til- og frakoble tiltrotatoren uden at skulle forlade kabinen gør det muligt for maskinføreren at optimere sin maskine ud fra de opgaver, han udfører, på en enkel og fleksibel måde. Derudover er de automatiske koblinger under tiltrotatoren beskyttet, når den parkeres i transportstativet, siger Martin Engström. Transport- og opbevaringsstativet har dimensionerne 1200 x 800 mm, hvilket er det samme som en Europalle, og dermed passer det også i palleholdere beregnet til disse.

*Se filmen her*



# EFTERSPØRGSLEN PÅ EC-OIL ER VOKSET MARKANT

At kunne tilslutte en tiltrotator eller andre hydrauliske redskaber, uden at forlade kabinen, bliver mere og mere populært. engcons statistik viser, at efterspørgslen efter det automatiske hurtigskiftsystem med EC-Oil stiger år for år. Fra 2019 - 2020 er salget af EC-Oil steget globalt med 76 procent, hvilket indikerer, at kombinationen er efterspurgt på verdensplan. ▶





Gravemaskinebranchen fortsætter med at udvikle sig, og automatisk til- eller frakobling af tiltrotatoren eller andre hydrauliske redskaber uden at skulle forlade kabinen bliver mere og mere almindeligt. Interessen for EC-Oil er steget markant. Tal fra de seneste to år viser, at salget af engcons hurtigskift med EC-Oil under tiltrotatoren er steget med hele 76 procent globalt. Flere og flere entreprenører vælger også EC-Oil på overdelen af tiltrotatoren for at kunne til- og frakoble uden at skulle forlade kabinen. En tilsvarende udvikling er sket for engcons hurtigskift med EC-Oil, hvor salget er steget markant mellem perioderne 2019-2020 og 2020-2021.

– Tallene taler deres eget tydelige sprog. Flere og flere ser fordelene ved hurtigt at kunne til- og frakoble deres tiltrotator eller andre hydrauliske redskaber uden at skulle forlade kabinen. De skal heller ikke bekymre sig om beskidte manuelle tilkoblinger under fuldt hydraulisk tryk, siger Martin Engström, produktchef hos engcon. Martin Engström siger, at interessen for EC-Oil i kombination med engcons hydrauliske redskaber vokser rundt om i verden.

– Det er utrolig glædeligt at se, fordi vi ved, at dette både bidrager til øget rentabilitet, komfort og sikkerhed.

### **”EC-Oil gør os langt mere effektive”**

Flere og flere entreprenører vælger EC-Oil, en af dem er Bendt Risom ved Vildbjerg. For Bendt Risom, var tiden kommet til at få sin nuværende engcon EC219 tiltrotator udskiftet. Ikke fordi de godt 6000 timer som både maskine og tiltrotator havde kørt var noget problem, nej fordi Bendt hele tiden tænker ud af boksen for at gøre sig mere attraktiv med sine maskiner.

– Jamen det startede jo egentlig med at engcon oplyste mig om mulighederne med deres nye underdel med EC-Oil. De vidste godt jeg allerede var glad for at kunne skifte mellem redskaber og tilslutte dem hydraulisk, uden at skulle forlade kabinen, siger Bendt Risom indledningsvist.

– For os der har nogle ret voldsomme hydrauliske specialredskaber med stort forbrug, betyder det bare utroligt meget at vi ikke skal ud og knokle med gammeldags koblinger og store tunge hydraulik slanger – vi snupper redskabet, og i samme øjeblik vi

låser det i tiltrotatorens fæste, ja så er hydraulikken koblet til. EC-Oil gør os langt mere effektive, udtaler Bendt Risom. Udover sin nuværende Volvo EWR150 hjulmaskine, har Bendt også investeret i en Volvo ECR145 båndmaskine, som også skulle have produktnyhederne fra engcon.

## **” Flere og flere ser fordelene ved hurtigt at kunne til- og frakoble deres tiltrotator**

BENDT RISOM

– Her har vi så valgt en aftagelig tiltrotator med et engcon automatisk hurtigskifte. Både skiftet og tiltrotatoren er identisk bygget op rent EC-Oil mæssigt, så vi kan drive de hydrauliske redskaber enten under hurtigskiftet, eller under tiltrotatoren. Samtidig er det rart at kunne stille tiltrotatoren, når der rigtig skal knokles med maskinen, slutter Bendt Risom.

At EC-Oil i kombination med engcons hydrauliske værktøjer vokser rundt om i verden, er glædeligt at se da det samlet set er med til at bidrage til øget effektivitet, sikkerhed og fleksibilitet.





## ENGCONS GRUNDLÆGGER STIG ENGSTRÖM MODTOG EN MEDALJE AF H.M. KONGEN PÅ STOCKHOLMS SLOT

Den 28. januar i år på Karl-dagen modtog engcons grundlægger og ejer Stig Engström H.M. Kongens medalje af 12. størrelse i højblåt bånd for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv.

På grund af pandemien har H.M. Kongens medalje ikke kunnet uddeles fysisk, men for nylig under en medaljeceremoni på Stockholm Slot kunne Stig Engström modtage den ærefulde medalje af Hans Majestæt Kongen.

Hans Majestæt Kongens medalje, tidligere også kendt som Hofmedaljen, blev indstiftet omkring 1814 og tildeles svenske og udenlandske statsborgere for særlige fortjenester. Den tildeles også myndighedspersoner ved Hoffet for lang og tro tjeneste. I år blev engcons grundlægger Stig Engström tildelt medaljen for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv.

Hans Majestæt Kongen var til stede sammen med Hendes Majestæt Dronning Silvia for at uddele medaljen til Stig Engström og andre medaljemodtagere.

– Jeg er utrolig glad og stolt over at have været til stede på slottet og modtage denne medalje personligt af H.M. Kongen, siger Stig Engström.

### **I 2021 tildeles følgende personer H.M. Kongens medalje af 12. størrelse i højblåt bånd:**

- + Stig Engström, for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv
- + Jacob de Geer, for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv
- + Göran Lennmarker, tidligere rigsdagsmedlem, for sit store politiske arbejde
- + Gerteric Lindquist, for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv
- + Magnus Nilsson, for sin betydningsfulde indsats i svensk erhvervsliv
- + Anders Wijkman, forfatter og samfundsdebattør, for sine fortjenstfulde bidrag inden for vækst og miljø



MARKUSSEN SKIFTER  
SIKKERT OG LET...

Entreprenør Markussen ApS ved Holstebro, har på de seneste 2 CAT gravemaskiner valgt engcon DC2 styresystem, der som standard leveres med QSC låsesystem, som håndterer redskabslås under tiltrotatoren, samt giver en række andre fordele – mere om det længere nede...

Da Søren Markussen fra Markussen ApS i 2021 var på indkøb efter en ny CAT 320 Next Gen gravemaskine, var det allerede planlagt at denne skulle udrustes med engcon tiltrotator. " Vi har aldrig kørt med andet end engcon, så selvfølgelig skulle det på igen. " Siger Søren...

" Men at vi skulle ende med engcon DC2 styring, havde jeg nok ikke lige tænkt i første omgang. " Siger han igen.

Nej, for faktisk var det i rådgivningsfasen med engcon Denmarks tekniker og konsulent, at Søren pludselig fandt ud af at de skulle gå en lidt anden vej end tidligere.

" MIG2 joystick kunne jeg godt se fordelene i, at jeg fik i min maskine, da de er virkelig funktionelle, men tingene der følger med, havde jeg nok ikke helt overvejet. Nu er vi 2-3 mand der skiftes til at køre med denne maskine, så er det simpelthen genialt at vi kan have hver vores bruger, med vores egne specifikke udvalgte indstillinger. Det hele kan skiftes enten fra joystick, eller via engcon DC2 appen.



Er der nogle justeringer eller andet, kan en tekniker ordne det hele, via deres gratis fjernsupport – det er da smart! " ler Søren.

" En anden ting jeg også vil fremhæve, er det nye QSC låsesystem. Det er så smart at uanset hvilken

**” Er der nogle justeringer eller andet, kan en tekniker ordne det hele, via deres gratis fjernsupport – det er da smart**

SØREN MARKUSSEN

maskine med engcon DC2 styring du end måtte sidde i, så betjenes redskabslåsen på samme måde.”

Tekniker fra engcon Denmark, Thomas Hollænder supplere: " Faktisk er der en del sikkerhed indbygget i dette, som samarbejder med en række sensorer i Q-Safe skiftet på tiltrotatoren. I praksis fungerer det sådan at maskinføreren skal lade skovlen have jordkontakt for at kunne åbne redskabslåsen, derefter lyser knapper i QSC panelet selv op i den rækkefølge du skal trykke på dem – og så er redskabslåsen åben.

Udover det, så er der også et akustisk og visuelt signal, der skal gøre folk i nærheden opmærksomme på at der er ved at ske et skifte af redskab i nærheden af dem. "

" Ja, pludselig var det nemt for mig da der skulle bestilles udstyr til vores nye CAT 309 Next Gen maskine " Siger Søren... " Det skal være præcis samme opsætning som på CAT 320`eren...”







# ENGCON ETABLERER VIRKSOMHED I SYDKOREA

engcon fortsætter med at ekspandere over hele verden. Den seneste etablering foregik for nylig i Sydkorea, hvor virksomheden starter engcon Korea Ltd med egne medarbejdere inden for salg og reservedele samt et netværk af forhandlere og servicepartnere. Den officielle start af virksomheden fandt sted på Koreas største maskinudstilling, hvor både lokale medarbejdere og medarbejdere fra det svenske hovedkontor deltog.

I de senere år har engcon sat flere og flere nåle på verdenskortet, og strategien med at etablere egne aktiviteter i store dele af Europa, Nordamerika og nu Asien giver virksomheden en stadig bredere base at stå på. Den koreanske virksomhed engcon Korea Ltd, etableres med kontorer og eget lager i Cheonan. Personalet består af en salgschef, salgsmedarbejdere, lagermedarbejdere og teknikere, og derudover sælges engcons produkter via. bla. maskinfabrikkerne Doosan og Hyundai.

**” Det er svimlende at tænke på det potentiale**

KRISTER BLOMGREN

– Vores mål er at øge salget på markeder uden for Norden, hvor markedet for tiltrotatorer begynder at blive mættet, og hvor vi kun kan hente nogle få procents markedsandele fra vores konkurrenter, siger Krister Blomgren, administrerende direktør i engcon-koncernen.

engcon omsatte ved seneste regnskab for ca. 1,2 milliarder SEK og præsenterede da en yderligere øget overskudsgrad. I forhold til det fortsatte salg ser Krister Blomgren ikke noget loft for, hvor stor virksomheden kan blive.

– Nej, vi er egentlig lige begyndt på vores rejse på markederne uden for Norden. Ifølge vores prognoser vil vi inden for en 10-årig periode omsætte mere på de asiatiske og nordamerikanske markeder, end vi sælger i hele Europa. Det er svimlende at tænke på det potentiale, vi har, fortsætter Blomgren.

Den officielle start for engcon Korea fandt sted for nylig på Koreas største maskinudstilling Conex

Korea, hvor virksomheden udstillede med sin egen stand og gennemførte livedemonstrationer sammen med Doosan og Hyundai. Bemandingen bestod af medarbejdere fra engcon Korea, servicepartnere, referencekunder og personale fra hovedkontoret i Sverige.

– Det var en virkelig god messe med flere gennemførte handler og mange leads at følge op på. Det var også sjovt at se, hvor godt den koreanske organisation fungerede, siger Krister Blomgren.

I alt besøgte omkring 15.000 mennesker udstillingen, og ifølge Blomgren følte det som om, at de fleste besøgende var nysgerrige på engcon og derfor besøgte virksomhedens stand.

– Vores mål er at ændre gravearbejdet rundt om i verden, og det så ud til, at de koreanske entreprenører og maskinførere kunne se, at det kan gøres med en tiltrotator, siger Krister Blomgren.



engcon®

# DET ER ET BESKIDT JOB... FOR ANDRE.

At stå i mudderet og til eller frakoble hydrauliske redskaber høre fortiden til.

Du kan blive siddende tørt inde i kabinen og lade EC-Oil gøre arbejdet.

At du samtidig spare tid får du med i købet.

Læs mere på:  
[engcon.com/ecoil](http://engcon.com/ecoil)

f @ y t in

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19A, Verninge, DK-5690  
Tommerup Tel. +45 70 20 13 50 | [www.engcon.dk](http://www.engcon.dk) | [info@engcon.dk](mailto:info@engcon.dk)

CHANGE  
THE WORLD OF  
DIGGING