

SIKKER EFFEKTIVITET
TIL GRAVEMASKINER
PÅ 1,5-33 TONS

engcon[®]



EC-Oil[™]
STANDARD

Derfor gør vi EC-Oil til standard

Udviklingen går rasende hurtigt, ikke mindst hos os i engcon, men nogle gange er man nødt til at stoppe op og tænke efter. I de seneste år har vi forædlet vores tiltrotatorer yderligere, udviklet det sikre hurtigskift Q-Safe og udviklet EC-Oil og styresystemet DC2 til fuldautomatisk til- og frakobling af hydrauliske redskaber. Tre forskellige produkter, men – når man tænker efter – en helhed og et system for maksimal komfort, sikkerhed, effektivitet og rentabilitet. Derfor besluttede vi, at EC-Oil fremover skal være standard på vores hurtigskift, tiltrotatorer og hydrauliske redskaber.*

engcon bliver hermed den eneste tiltrotatorproducent i verden, der tilbyder helheden ved et unikt system. Jeg kan vel sige lignende astronauten Neil Armstrong: Et lille skridt for engcon, men et stort skridt for gravebranchen.

Intet pløre eller bøvl

Vores beslutning betyder, at du ikke længere er nødt til at forlade kabinen for at bøvl med genstridige og tilsølede hydrauliske tilkoblinger og slanger, hverken når du "til- eller frakobler" tiltrotatoren til hurtigskiftet eller hydrauliske redskaber under tiltrotatoren. Med EC-Oil behøver du ikke længere at gå på kompromis. Du til- og frakobler tiltrotatoren, når du har brug for det, nemt og hurtigt. På samme måde skifter du hydrauliske redskaber under tiltrotatoren. Og skulle du have brug for at supplere med ekstra hydraulikfunktioner eller har du brug for ekstra høje hydraulikflow, så er engcons hurtigskift forberedt til ekstra EC-Oil-blokke.

Vi tager helhedsansvar

En anden stor fordel for vores kunder er, at vi er producent af hele systemet og dermed tager et helhedsansvar. Ring os op, så kan en medarbejder give dig en komplet løsning.

engcons historie bygger på en drivkraft og vilje til at give vores slutkunder et bedre og sikrere arbejdsmiljø, samtidig med at de bliver mere effektive og kan tjene flere penge. Den drivkraft er intakt. Derfor er det et naturligt skridt for os at gøre EC-Oil til standard på vores tiltrotatorer, hurtigskift og hydrauliske redskaber.

Stig Engström

Ejer og grundlægger af engcon



AUTOMATISK HURTIGSKIFTSYS- – STANDARD UDEN BEREGNING*



NYHED
EC-Oil som
standard!*



EC-Oil™

* Ved bestilling af Q-Safe hurtigskift og tiltrotator med DC2 styresystem medfølger EC-Oil med automatisk olietilkobling i både hurtigskift og på overdelen af tiltrotatoren.

Hvis du bestiller et hydraulisk redskab i forbindelse med ovennævnte kombination medfølger EC-Oil også som standard i hurtigskift under tiltrotatoren, fra og med QS45 til QS80. Dette gælder også hvis du vælger en tiltrotator der er direkte monteret med styresystem DC2.

På alle engcon's hydrauliske redskaber (med QS45-QS80) er EC-Oil nu inkluderet som standard.

Kontakt engcon eller din forhandler for yderligere oplysninger

TEM



For år tilbage var automatisk til- og frakoblings-systemer en meget dyr løsning. Det er det ikke længere, vi har indført automatisk EC-Oil olie-tilkobling som standard, helt uden ekstra omkostninger*. En meget høj standard, men en selvfølge for os – vi går aldrig på kompromis med sikkerhed og din effektivitet.

Skab den perfekte pakkeløsning til netop din gravemaskine med hurtigskift, tiltrotator, styresystem og hydrauliske redskaber. Uden ekstra omkostninger* tilbyder vi automatisk EC-Oil hydrauliktilkobling i hurtigskiftet, oven på og under tiltrotatoren samt på alle hydrauliske redskaber fra os. Ganske enkelt alt, der er brug for til nemt og med et snuptag at tilkoble alle dele uden at skulle forlade kabinen.



engcon kvalitetscertificeret
SS-EN ISO 9001:2008



engcon miljøcertificeret
SS-EN ISO 14001:2004



engcon tager forbehold for eventuelle trykfejl.

Funktioner og specifikationer kan ændres uden varsel.

Indhold

02 Nyheder!	
Automatisk hurtigskiftsystem – standard*	2-3
EC-Oil - Skift arbejdsopgave med et snuptag	4-7
14 System engcon	14-15
16 Tiltrotatorer	
EC02B: 1.5–2 tons	16
EC204: 2–4 tons	16
EC206: 4–6 tons	16
EC209: 6–9 tons	16
EC214: 9–14 tons	17
EC219: 14–19 tons	17
EC226: 19–26 tons	17
EC233: 24–33 tons	17
18 Aftagelig gribekassette og fejekost, Q-safe	
21 Sikkerhed – Non Accident Generation	
22 Hurtigskift Q-Safe™	
24 QSC-låsesystem	
26 Hurtigskift	
Q-Safe™	26
S30, S40, S1–S3	26-27
27 Ophæng	
GS45-ECO–GS80-ECO	27
GS30–GS80, GS1–GS3	27
28 GRD – Aftagelig gribekassette	
29 SWD – Aftagelig fejekost	
30 Integreret gribeklo	
31 Hydrauliske redskaber	
Sten- og sortergrab	31
Tømmer-/kombigrab	32
Pallegaffler	32
Pladevibrator	33
Fejekost	34
Planeringsbjælke	34
35 Mekaniske redskaber	
Planerskovl	36
Gribeblo tilpasset skovlserie	36
Kabelskovl	37
Risteskovl	37
VA-skovl	38
Graveskovl	38
Asfalskærer	39
Rivetand	39
40 Ekstraudstyr	
MIG2	41
DC2	42
ePS	43

SKIFT ARBEJDSOPGAVE MED ET SNUPTAG

EC-Oil er nøglen i vores system. Den gør, at du fra kabinen hurtigt kan skifte hydrauliske redskaber eller frakoble tiltrotatoren, hvis du har brug for mere brydekraft. Nu er automatisk EC-Oil olietilkobling standard uden beregning*. Inden for bestemte opgaver kan det spare en time eller mere om dagen sammenlignet med manuel tilkobling – og tid er penge.

Som den eneste leverandør kan vi tilbyde dig en samlet løsning – lige fra styresystemer, hurtigskift og redskaber til support af vores CE certificerede produkter. Brug EC-Oil til lynhurtige redskabsskift direkte fra kabinen. Med EC-Oil på hurtigskiftet Q-Safe, over og under tiltrotatoren samt på redskabet kan man ved behov for maksimal brydekraft frakoble tiltrotatoren og koble et hydraulisk eller mekanisk redskab direkte på fæstet. Det sparer vægt, hvilket giver brændstofbesparelser og bedre totaløkonomi. Dette giver maskinføreren mulighed for at udføre arbejdet hurtigt, sikkert og effektivt.

EC-Oil er konstrueret til maksimal driftssikkerhed i krævende miljøer. EC-Oil har ingen slanger eller kabler, som kan bevæge sig ved tilkobling. Det mindsker risikoen for brud og slitage. Det er markedets eneste fuldt hydrauliske system, som kan til- og frakoble redskaber under fuldt systemtryk.

De egenudviklede olie- og elkoblinger er designet til at kunne klare de vanskelige forhold, som ofte findes omkring en gravemaskine.

Koblingerne er markedets mest robuste, hvilket blandt andet er bevist gennem trykprøvninger med op til 1600 bar arbejdsstryk og feltstudier i snævsede miljøer. Med EC-Oil tilkobler du desuden automatisk centralsmøringen.



EC-OIL I KORTE TRÆK

- + Inkluderet gratis på maskinens hurtigskift og tiltrotator (med Microprop/DC2 styresystem) samt på alle hydrauliske redskaber*
- + Gør det muligt at skifte hydrauliske redskaber på 10 sekunder uden at forlade kabinen
- + Til- og frakobler alle hydrauliske redskaber automatisk på maskiner på 6-40 tons
- + Kan eftermonteres på alle typer hydrauliske redskaber uanset fabrikat **
- + Kræver ingen installation af returolie
- + Ekstremt holdbare koblinger tillader til- og frakobling af redskaber ved fuldt systemtryk
- + Drypfrit system = miljøvenligt
- + Eliminere problemer med manuelle hydrauliktilkoblinger

REGN UD, HVOR MEGET DU SPARER

Det tager ca. 90 sekunder at tilkoble redskaber manuelt, hvis alt klapper. Samme skift med Q-Safe og EC-Oil tager ca. ti sekunder.

Hvor ofte du bytter redskab er naturligvis forskelligt, men visse arbejdsopgaver kræver, op til 50 skift om dagen. På én sådan dag sparer du mere end en time på at have EC-Oil!

* Læs mere på side 2

** Kontrollér specifikationer og krav til flow

EC-Oil™
STANDARD

Læs mere på side 2



HURTIGE OG SIKRE REDSKABSSKIFT



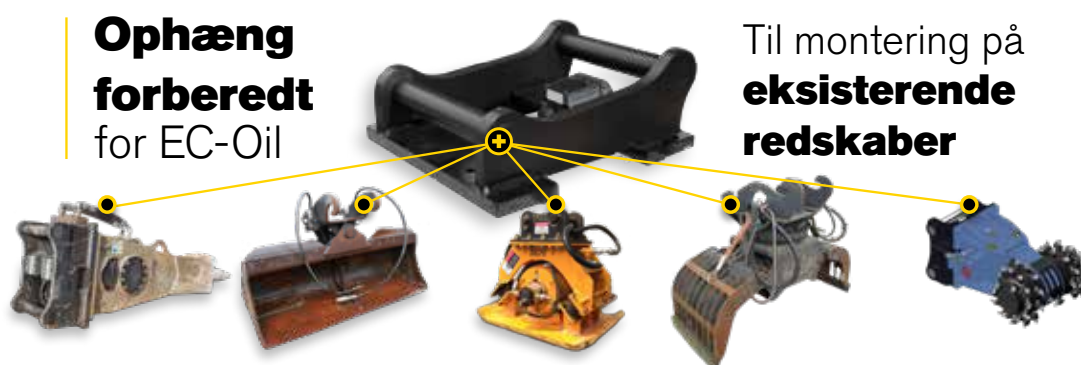
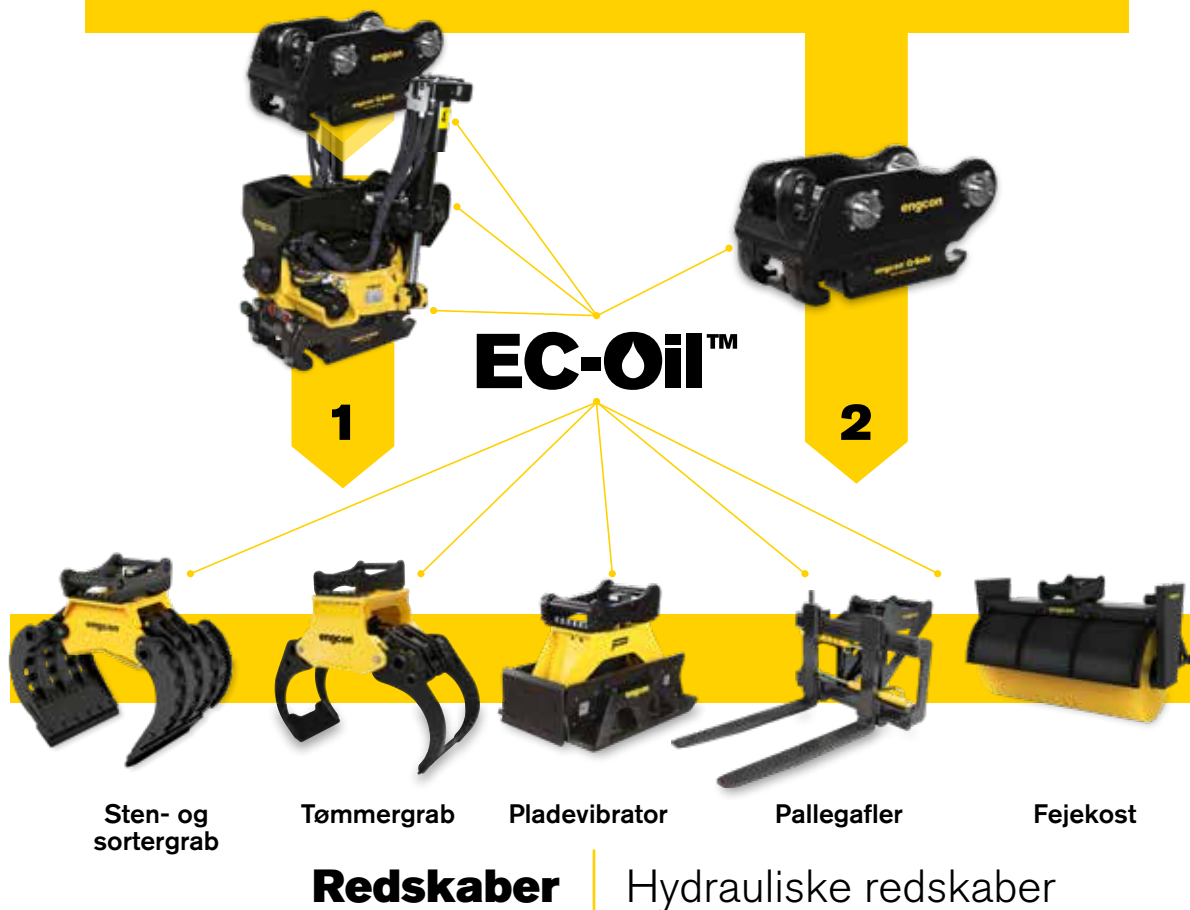
EC-Oil™
STANDARD *Læs mere på side 2*



Automatisk hurtigskiftsystem

Sammensæt ud fra dine egne behov:

Brug hurtigskiftet (1) eller en direkte monteret tiltrotator (2) separat for at tilslutte til udstyr eller sammen (3) for at udnytte tiltrotatorens fleksibilitet, samtidig med at du hurtigt kan frakoble den, når der er brug for maksimal brydekraft. Det er effektivt!



Automatisk hurtigskift til gravemaskiner på op til 40 tons – tilkobler automatisk hydrauliske redskaber med stort oliebehov

Vi begyndte i løbet af 2019 produktionen af EC-Oil 80, en automatisk hydraulisk tilkobling, der passer til hurtigskiftet Q-Safe 80 til gravemaskiner på op til 40 tons og til store og oliekrævende redskaber.

Prototype test af EC-Oil 80 startede i 2018, den største model af automatiske hydrauliktilkoblinger. Det betyder ganske enkelt, at maskinføreren kan blive i kabinen og til- eller frakoble tiltrotatoren eller andre hydraulikredskaber. Dermed slipper du nu for at skulle ind og ud af maskinen og manuelt til- og frakoble genstridige, tryksatte og tilsølede hydrauliktilkoblinger.

I løbet af foråret 2019 blev EC-Oil 80 klar til produktion i fuld skala. Automatisk hydrauliktilkobling på hurtigskift og tiltrotatorer vil dermed kunne fås til størrelserne QS45-QS80 som gratis standard i tilfælde, hvor kunden køber kombinationen hurtigskift, tiltrotator og styresystem DC2.



– Der er stor efterspørgsel efter automatiske hurtigskift til de større gravemaskiner, da de større manuelle hydrauliktilkoblinger fra ¾ tommes størrelse og opefter er tunge og besværlige at håndtere, siger Fredrik Jonsson, udviklingschef hos engcon Group.

Q-Safe 80 bliver den mest kraftfulde af de automatiske hurtigskift, der er udviklet af engcon, og den monteres som standard med en EC-Oil 70-blok med to ¾ tommes tilkoblinger, en elkontakt og en tilkobling til centralsmøring. Dette dækker mange behov og kan automatisk tilkoble engcons tiltrotatorer med tilsvarende EC-Oil-tilkobling.

Ud over standardkonfigurationen kan hurtigskiftet Q-Safe 80 også udstyres med en EC-Oil 80-blok med to 1 tommes hydrauliske tilkoblinger, en ½ tommes hydrauliktilkobling og to elkontakter.

Med denne konfiguration bliver det muligt at få op til 250 liters flow gennem Q-Safe 80 hurtigskiftet.

– Hvis der kræves ekstra flow, er det muligt at udskifte EC-Oil 70-blokken med endnu en EC-Oil 80 blok. Så når vi helt op på 300 liters flow, som kan tilkoble store og high-flow krævende hydrauliske redskaber, siger Fredrik Jonsson.

De hydrauliske redskaber, pladevibratører, sortergrabber, tømmegrabber, fejekoste og gaffelrammer kan fås færdigmonterede med EC-Oils automatiske hydrauliktilkoblinger, og at man også tilbyder færdige overdele/adaptører, som kan svejses eller skrues på eksisterende hydrauliske redskaber.



Læs mere på side 2

Lettere pallegafler – giver bedre udsyn og øger gravemaskinernes lastvægt

En lettere version af hydrauliske pallegafler, betyder forbedret tippelast og øget lastvægt for gravemaskiner i mellemklassen 6-12 tons.

Pallegafler til gravemaskiner er et stadig mere populært redskab, og i kombination med en tiltrotator øges fordelene markant. I mange tilfælde erstatter gravemaskinen en hjullæsser eller truck, da den kan losse og laste gods fra lastbiler, løfte paller med gods på byggearbejdspladser m.m. Tiltrotatoren med pallegafler gør det at læsse af eller laste meget nemmere og pladsbesparende.

– I forhold til den øgede brug af pallegafler til gravemaskiner har vi også set et øget behov for at tilpasse dem til mindre gravemaskiner. Derfor har vi udviklet GHH1200L (Light), siger Johan Johansson, konstruktør hos engcon.

Johan Johansson forklarer, at fokus på øget lastvægt handler om både kapacitet og sikkerhed:

– Vores nye pallegafler er mere end 100 kg lettere end deres forgænger, og det er en betydelig forskel for en gravemaskine, der vejer 6 tons, og som udnytter hele gravemaskinens rækkevidde. Udover at de nye pallegafler er lettere, er udsynet også blevet bedre, idet rammen er lavere end forgængeren.

engcons nye og lettere pallegafler GHH1200L vil blive bygget i to versioner. En med 2.900 kg maksimal last og en version med 4.700 kg lastvægt. Begge er beregnet til TP500 (maksimal last 500 mm ud

på gafflen) og standardbeslag QS45, men kan også bestilles med andre beslag. GHH1200L har hydraulisk sideforskydning af gafflerne og er som standard forberedt til den automatiske olie kobling EC-Oil.



Læs mere på side 2

Ny serie af low-flow krævende pladevibratorer til gravemaskiner – kan drives via tiltrotatoren

Vi tager nu et stort skridt fremad i forhold til pladevibratorer til gravemaskiner. I 2019 lanceres en helt nyudviklet serie af low-flow krævende pladevibratorer, der kan drives via en tiltrotator. Det vil øge anvendelsesområdet markant og gøre gravemaskinerne endnu mere effektive og sikre.

Vi har siden slutningen af 1990'erne fremstillet pladevibratorer til gravemaskiner, men problemet har tidligere været, at de krævede et så højt hydraulikflow, at de ikke kunne kobles direkte til tiltrotatorens ekstraudtag. Det har betydet, at pladevibratorerne ikke har kunne roteres frit. Nu er problemet løst med en helt nyudviklet serie af low-flow krævende pladevibratorer.

– Vi ved, at kombinationen af pladevibrator og gravemaskine er ideel, fordi den bidrager til en stor forbedring af arbejdsmiljøet for arbejderne i felten. De går ofte og styrer pladevibratorer nede i graveområderne, som kan være af meget varierende art, siger Johan Johansson, konstruktør og projektleder for engcons nye pladevibratorserie.

Øget sikkerhed

Johan Johansson fortæller, at det drejer sig om tre modeller: PC3500, PC6000 og PC9500, som beskriver både modelnavnet, der står for "Plate Compactor", og den pakningskraft i kg, som den pågældende pladevibrator har.

– En anden stor fordel ved en pladevibrator på en gravemaskine er, at sikkerheden for jordarbejderne øges betydeligt. Ved pakning af jorden i et gravehul er der f.eks. stor risiko for, at vibrationerne fra pladevibratoren vil få gravehullet til at kollapse, så folk begravnes under tunge jordmasser, siger Johan Johansson.

Udover en mindre risiko for personskade og forbedret arbejdsmiljø kan engcons pladevibratorer bruges til at pakke skråninger, hvor traditionel pladevibrering med tromler eller håndbetjente pladevibratorer ikke er mulig. Det kan være alt fra almindelige vejskråninger til pakning rundt om bropiller, erosionsbeskyttelse omkring vandløb og meget mere.



Læs mere på side 2

Nu serieproduceres aftagelig gribekasette til de store tiltrotator – den gør gravemaskinen endnu mere effektiv

Maskinføreren kan montere eller fjerne gribekassetten på mindre end et minut.

Gribekassetten GRD20 til engcons tiltrotatorer EC214 og EC219 med hurtigskiftet Q-Safe 60 blev lanceret først. Derefter fulgte GRD10 til engcons tiltrotatorer EC209 med hurtigskiftet Q-Safe 45/50. Nu er tiden kommet til serieproduktion af gribekasette GRD70 til den største tiltrotator EC233 med hurtigskiftet Q-Safe 70. Det bliver en kraftig gribeklo med en gribekraft på 2,2 tons og en gribevidde på næsten en meter. Ligesom de mindre modeller kan maskinføreren til- og frakoble gribekassetten på cirka et minut ved at aktivere låsningen med et enkelt greb med hånden, og derefter tilsluttes eller frakobles hydraulikken i samme øjeblik, som gribekassetten låses/løses.

En ultimativ løsning for dem, der ønsker nemt og hurtigt at kunne frakoble gribekassetten, når den ikke er nødvendig.

Serieproduktion af EC233 med gribekasette GRD70 startede i januar 2019 på de nordiske markeder og på de øvrige markeder fra juli 2019.

FAKTA OM GRD70

Gribekasette til EC233 med QSD70 hurtigskift
Maks. gribevidde: 960 mm
Min. gribevidde: 13 mm
Klemmekraft: 2 234 kg ved 21MPa
Vægt: 166kg



EC-Oil
STANDARD

Læs mere på side 2

Nye sten- og sortergrabber

– tilpasset til den nye generation af tiltrotatorer og gravemaskiner

Sten- og sortergrabber er nu opgraderet til den nye generation af tiltrotatorer og gravemaskiner.

Det er nu 15 år siden, vi lancerede SK – sten- og sortergrabber – og gennem årene er det blevet et stadig mere almindeligt tilbehør, der kan gøre gravemaskinerne endnu mere anvendelige og fleksible. Med tiden er tiltrotatorerne blevet udviklet og har fået nye vægtklassifikationer, og gravemaskinerne er blevet stærkere. Derfor er grabberne nu tilpasset til dagens krav.

– Ud over at de er forstærket og tilpasset bedre til den nye generation tiltrotatorer og gravemaskiner, er de forbedret til det tilhørende tilbehør,” siger Johan Johansson, konstruktør hos engcon Group.

Johan Johansson forklarer, at gribearmene kommer til at sidde tættere for nemmere at holde på mindre materiale, der ellers løber ud af grabberne, og derudover bliver de som standard forberedt til montering af dækkende sideplader. Noget, der ifølge Johansson vil gøre det nemt og enkelt at lave en sten- og sortergrab om til en grab.

Som tidligere vil monteringspunkterne være påskruede og forberedt til engcons automatiske olietilkobling EC-Oil. Alle led er udstyret med en ekspansionsbolt for at minimere slør, skærstålene skrues på for at gøre udskiftning lettere og gøre dem forberedt til montering af gravetænder. De nye grabber vil kunne fås i seks forskellige størrelser, så de passer til gravemaskiner på mellem 1,5 tons og 33 tons.

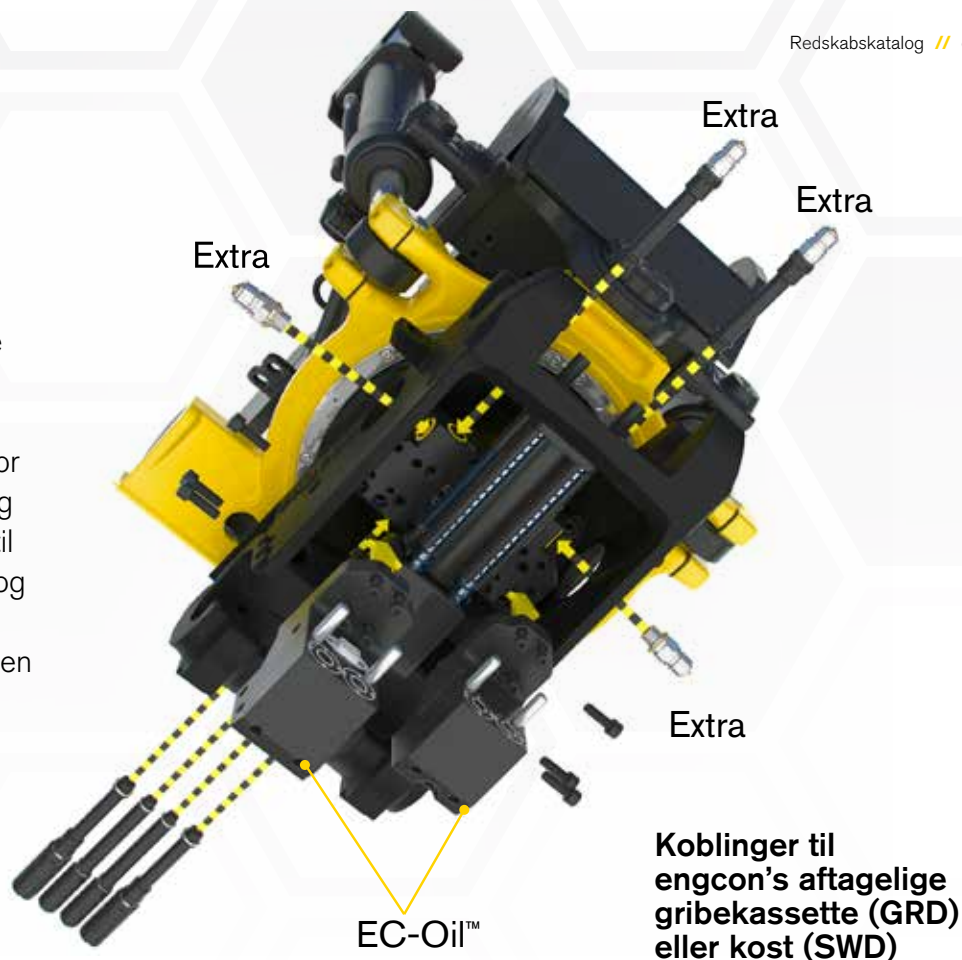
Først del i den nye grabserie bliver SG12 med et

gribeområde på 0,34 m², og dermed passer den til gravemaskiner i 6-12 tonsklassen. Produktionen forventes at starte i sommeren 2019.



Læs mere på side 2

I 2018 præsenterede vi en unik modulær opbygning, hvor det automatiske system for olietilkobling EC-Oil og hydrauliktillutninger til gribekassetten GRD og fejekosten SWD kan eftermonteres helt uden slanger.



engcons slangeløse modulsystem og high-flow svirvel er klar til serieproduktion – det gør tiltrotatoren lettere, mere servicevenlig og tillader højere flow

Den slangeløse konstruktion giver en suveræn enkelhed og et "rent" hurtigskift. Det bliver nemt at eftermontere engcons automatiske olietilkoblingssystem, EC-Oil, fordi blokkene skrues fast uden brug af slanger. Lige så nemt er det uden slange at installere og eftermontere tilkoblingerne til engcons nye aftagelige og eftermonterbare gribekassette GRD og fejekosten SWD.

Ny high-flow svirvel

Parallelt med udviklingen af det nye modulopbyggede hurtigskift har engcon udviklet en ny high-flow svirvel, der tillader hydraulik flow på op til 200 l/min. Det er noget, der opnås ved forsyne hydraulikfunktionen direkte uden at gå gennem tiltrotatorens ventiler. Den nye high-flow svirvel har desuden en separat lækageoliekanal, som gør det muligt at køre lækageolie via tiltrotatoren. Den nye svirvel er konstrueret til tryk på op til 350 bar.

– Denne udvikling er en del af vores unikke modulkoncept, hvor vi tilbyder et basisprodukt, hvorefter vores kunder nemt kan tilføje yderligere funktioner senere, siger Fredrik Jonsson, udviklingschef hos engcon Group.

Serieproduktion i 2019

Serieproduktion af de modulopbyggede hurtigskift i størrelsen QS60 til EC214 og EC219 gik igang fra januar 2019 på det nordiske marked og på de øvrige markeder fra maj 2019.

Serieproduktion af QS70 til EC233 gik igang fra januar 2019 på de nordiske markeder og på de øvrige markeder fra juli 2019.

Serieproduktion af QS70 til EC226 vil foregå fra marts 2019 på det nordiske marked og på de øvrige markeder fra oktober 2019.

engcon | Effektivt og sikkert

Byg dit eget tilpassede system med engcon.



QSC | Standardiseret låsesystem

Til sikker håndtering af hurtigskiftet.



MIG2 | Joystick

Vælg MIG2 joystick – fremtidens joystick, som passer til alle gravemaskiner.

GEN2 | Tiltrotator



DC2 | Styresystem

Giver mulighed for fjernsupport via smartphone.

ePS | engcon Positioning System

Vælg med det samme, ellers er eftermontering mulig på modellerne EC209, EC214, EC219, EC226 og EC233.

Uafhængigt af maskinens styresystem.



Q-Safe | Hurtigskift

Q-Safe sikre hurtigskift på tiltrotator. Der er mulighed for aftagelig gribekassette eller fejekost.



GRD Aftagelig gribeklo



SWD Aftagelig fejekost



EC-Oil

Automatisk hurtigskift

EC-Oil hurtigskift med automatisk tilkobling af olie- el og centralsmøring bliver standard.

Sidefjeld/materialeholder

GRB | Planeringsbjælke

Der er mulighed for at udbygge planeringsbjælken med sidefjeld/materialeholdere.

EC-Oil | EC-Oil automatisk olie- el og centralsmørringsblok.

EC-Oil

EC-Oil
STANDARD

Læs mere på side 2

Ophæng

EC-Oil automatisk olie- el og centralsmørringsblok

Tiltrotatorer | 1,5-33 tons

engcons tiltrotatorer til alle gravemaskiner på markedet med maskinvægt fra 1,5-33 tons.

Valgfri standard

Vores tiltrotatorer er solidt bygget og har en meget høj standard, hvor du som kunde får utrolig mange muligheder for at vælge tilbehør med det samme eller få det eftermonteret. Hvis du vælger at eftermontere, har vi gjort det meget nemt for dig, da det er i de fleste tilfælde bare drejer sig om at "sætte tilbehøret på" bagefter - hvad enten der er gået en uge eller et år.

For eksempel alle engcons standardfæster af typen QSD forberedt til vores aftagelige gribeklo GRD og fejekost SWD. Det betyder, at du kan købe din tiltrotator uden gribeklo og eftermontere den, når du ønsker det.

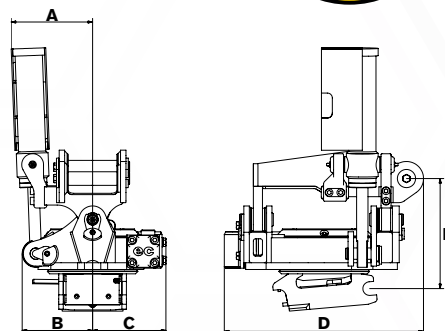
Hvis du eftermonterer maskinstyring på din gravemaskine, er det ikke noget problem; alle vores tiltrotatorer fra EC209 og op efter er forberedt til montering af ePS rotationssensor.

Følgende egenskaber er standard på engcons tiltrotatorer

- + EC-Oil automatisk olie til- og frakoblingssystem er standard på tiltrotatorer fra EC206 og op*
- + Q-Safe hurtigskift som standard for maksimal sikkerhed
- + Forberedt til aftagelig gribeklo GRD (QSD45, QSD50, QSD60, QSD70)
- + Forberedt til fejekost SWD (QSD45, QSD50, QSD60)
- + Forberedt til QSC-låsesystem for at undgå forkert tilkoblede redskaber
- + Forberedt til rotationssensor (ePS), der kan kobles til maskinstyringen (fra EC209 og op)
- + Op til +-45 graders tiltvinkel giver optimal adgang
- + Kraftfulde tilmomenter til tunge opgaver
- + Flow på op til 120 l/min på ekstra hydraulikudtag (fra EC214 og op efter)
- + Centralsmøring
- + Slangebrudsventiler på tiltcylindrene for maksimal sikkerhed
- + Hærdede stempelstænger
- + 2 års garanti

Styring

- + Fjernsupport af styresystem** via en app på din Android mobil telefon
- + Muligt at køre 6 ruller samtidigt***
- + Bånd/hjulstyring**
- + Styring va-city/bom**
- + Håndledsstøtte på joystick for maksimal komfort og optimal ergonomi



* Læs mere på side 2

** DC2

*** DC2 i kombination med MIG2



SPECIFIKATIONER

Typ	EC02B	EC204	EC206	EC209
Bredde A: (mm)*	180	267	286	277
Bredde B: (mm)*	155	161	220	250
Bredde C: (mm)*	160	169	219	273
Totallængde D: (mm)*	435	463	500	561
Byggehøjde E: (mm)*	fra 245	fra 310	fra 380	fra 425
Vægt:: (kg)*	77	116	170	287
Tilt:	2x40°	2x45°	2x45°	2x45°
Anbef. hydraulikflow DC2/SS10 (l/min):	25	30	40	60
Anbef. hydraulikflow SS9 tilt/rotation: (l/min):	7/20	10/25	15/30	35/40
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22
Standardfæster:	S30	S40	S40, QS45, QS50	QS45, QS50
Maks. skovlbredde anb. af engcon: (mm)	900	1 000	1 200	1 300
Maks. brydekraft: (kNm)	20	28	45	74
Bæremaskinens vægt: (t)	1,5-2,5	2-4	4-6	6-9

EC-Oil[™] STANDARD

Læs mere på side 2



* Gælder ved valg af tiltoverdel QS45-QS80

** kræver ePS og fungerer med styresystemer fra Leica Geosystems, Topcon, Trimble, Novatron, MOBA (2017). Kontroller kompatibilitet med din leverandør af maskinstyringssystem.

*** Kontrollér kompatibilitet med din leverandør af maskinstyringssystem.



SPECIFIKATIONER

EC214	EC219	EC226	EC233	Typ
320	396	426	501	Bredde A: (mm)*
285	315	340	385	Bredde B: (mm)*
303	310	340	385	Bredde C: (mm)*
665	737	760	878	Totallængde D: (mm)*
fra 457	fra 480	fra 500	fra 673	Byggehøjde E: (mm)*
385	447	632	812	Vægt:: (kg)*
2x45°	2x45°	2x45°	2x45°	Tilt:
80	120	120	120	Anbef. hydraulikflow DC2/SS10 (l/min):
35/50	65/70	70/70	70/70	Anbef. hydraulikflow SS9 tilt/rotation: (l/min):
22	22	22	25	Maks. hydrauliktryk: (MPa)
QS45, QS50, QS60	QS60	QS70	QS70, QS80, S2	Standardfæster:
1 600	1 700	2 000	2 200	Maks. skovlbredde anb. af engcon: (mm)
126	186	270	340	Maks. brydekraft: (kNm)
9–14	14–19	19–26	24–33	Bæremaskinens vægt: (t)

*Standardophæng

Vælg **gribekassette** eller **kost** **NU** eller **SENERE**

Nyt hurtigskift og smart
tilbehør giver maksimal og
sikker valgfrihed

Har du nogensinde købt et produkt og senere fortrudt, at du ikke tilkøbte et tilvalg, der giver dig ekstra fordele? Bare rolig, det har vi hos engcon taget hånd om for dig ved at gøre vores Q-Safe hurtigskift endnu smartere. Med hurtigskiftet Q-Safe Detachable (QSD) på tiltrotatoren kan du til- eller frakoble din eftermonterbare gribekassette (GRD) eller fejekost (SWD), når du ønsker det.

Teknikken betyder, at engcons tiltrotatorer med Q-safe (QSD) har to stærke kroge på forsiden af hurtigskiftet og plads til ekstra hydraulik. Det gør det muligt at få eftermonteret engcons gribekassette Grab Detachable (GRD) eller fejekost (SWD)

Gribekassette – Grab Detachable Quick (GRD-Q)

Gribekassetten kroges nemt fast i hurtigskiftet Q-Safe-D, hvorefter gribekassetten låses fast, og hydraulikken tilkobles – en manøvre, der tager mindre end et minut.

Gribekassette – Grab Detachable manual (GRD)

GRD fås også med manuel tilslutning af hydraulikken, som skrues fast på hurtigskiftet QSD. Det tager lidt længere tid og bliver en mere permanent løsning for dem, der ikke har brug for at tage gribekassetten af eller skifte mellem redskaberne.

GRD gribekassette er vinklet 15 grader ned, hvilket giver længere rækkevidde.

Fejekost – Sweeper Detachable (SWD)

Ligesom med gribekassetten GRD kan fejekosten SWD eftermonteres på hurtigskiftet Q-Safe-D, ved at den nemt kroges fast i de to ophængskroge i

hurtigskiftet, og derefter låses fejekosten og kobles sammen med hydraulikken – nemt og fleksibelt. SWD fås kun som hurtigversion (Q) med låsning og tilslutning af hydraulik med et enkelt greb. SWD drives af en kraftig hydraulikmotor. SWD er ekstremt smidig i konstruktionen og kan tilpasses i bredden for at klare præcis det arbejde, den skal udføre.

I den smalleste udførelse kan SWD f.eks. tilpasses til rendefejning, hvilket letter opgravning af f.eks. eksisterende kabler eller rør – og først og fremmest bidrager til færre overgravede kabler og ledninger, eftersom du graver ned til sikker dybde og derefter fejer det sidste stykke ned.

Hvis du vælger den bredere SWD-version, kan du i kombination med tiltrotatoren feje grus eller jord ind i skovlen, hvilket forenkler arbejdet med at rengøre overflader.

Maksimal sikkerhed

Udover at vi nu giver maskinføreren større valgfrihed, styrker vi også sikkerheden. De to solide kroge giver øget sikkerhed, fordi de fortsætter med at holde gribekassetten eller fejekosten på plads, selv om låsemekanismen mod forventning skulle gå i stykker, når lastvægten eller egenvægten presser gribekassetten eller fejekosten fast mod selve hurtigskiftet.

Q-SAFE-D | Hurtigskift

Kraftige ophæng og stabil låsning på Q-Safe™ hurtigskift samt plads til ekstra hydraulik gør det muligt at bruge yderligere hydrauliske redskaber som f.eks. engcons nye aftagelige gribekassette og fejekost.

**GRD** | Aftagelig gribekassette**SWD** | Aftagelig fejekost



Sikkerhed

Non Accident Generation

Sikkerhed giver effektivitet

For engcon har innovation og sikkerhed altid haft prioritet. Især i vores produktudvikling. I dag mærker vi alle vores produkter med vores egen sikkerhedsmærkning Non Accident Generation – en sikkerhedsgaranti for vores kunder. Den betyder, at du som kunde ved, at dit valg af produkt giver dig en sikrere arbejdsplads, og at produktet opfylder de høje sikkerhedskrav. Derudover ved vi, at en sikker arbejdsplads er en effektiv arbejdsplads.

Velkommen til den nye, sikre generation med engcon.

► **Q-Safe** | **EC-Oil** | **ePS** | **MIG2** | **QSC** | **DC2**



Q-Safe | Automatisk hurtigskift med maksimal sikkerhed

Sikker tilkobling

Tabte redskaber og forkert tilkobling af redskaber på grund af "den menneskelige faktor" er ikke længere en mulighed. Med Q-Safe™ hurtigskift og QSC låsesystem på gravemaskinen er risikoen for forkert til- eller frakobling blevet fjernet. Med Q-Safe™ og QSC skal bl.a. skovlen eller det valgte redskab berøre jorden med et bestemt tryk.

Det er ikke muligt at til- eller frakoble skovlen/redskabet, mens det hænger i luften.

Q-Safe™ er engcons sikre standardhurtigskift til gravemaskiner.

Funktionsbeskrivelse Q-Safe™ med QSC*-låsesystem

Frakobling af skovl/redskab

Aktivér QSC*-låsefunktionen, sæt skovlen/redskabet ned med et let tryk mod jorden, frigør skovlen/redskabet. Når Q-Safe™ mister kontakten med en af redskabsakserne, spærres maskinens mulighed for at krøje. Når begge redskabsakser er helt frakoblet, ophæves krøjebegrænsningen.

Til-/frakobling af skovl/redskab

Aktivér QSC*-låsesystemet, hæng skovlen/redskabet på krogen, og lås. Ved tilkobling af skovl/redskab spærres krøjebegrænsning igen, når den første aksel når Q-Safe™ hurtigskiftet. Når skovlen/redskabet er låst, ophæves krøjebegrænsningen.

Hvis skovlen/redskabet ikke er helt låst på begge aksler, advares omgivelserne og maskinføreren af advarselslyd og lyssignaler. Desuden er krøjebegrænsningen arkiveret.

Når skovlen/redskabet er helt og korrekt tilkoblet, slukkes advarselslyd og -lys, krøjebegrænsningen ophæves, og maskinen er klar til at arbejde med skovlen/redskabet.

Læs mere om QSC-låsesystemet på side 24-25.

QLM advarselssystem med lyd- og lyssignal er standard.**

Redskabet skal stå på jorden for at kunne aktivere redskabslåsen. ***

* Læs mere om QSC på side 24 & 25

** Læs mere om QLM herunder.

*** Terræntrykfunktionen betyder, at skovlen/redskabet skal have et tryk mod jorden for at kunne kobles fri. Funktionen fås i kombination med engcons låsesystem QSC (Quick hitch Standard Control)

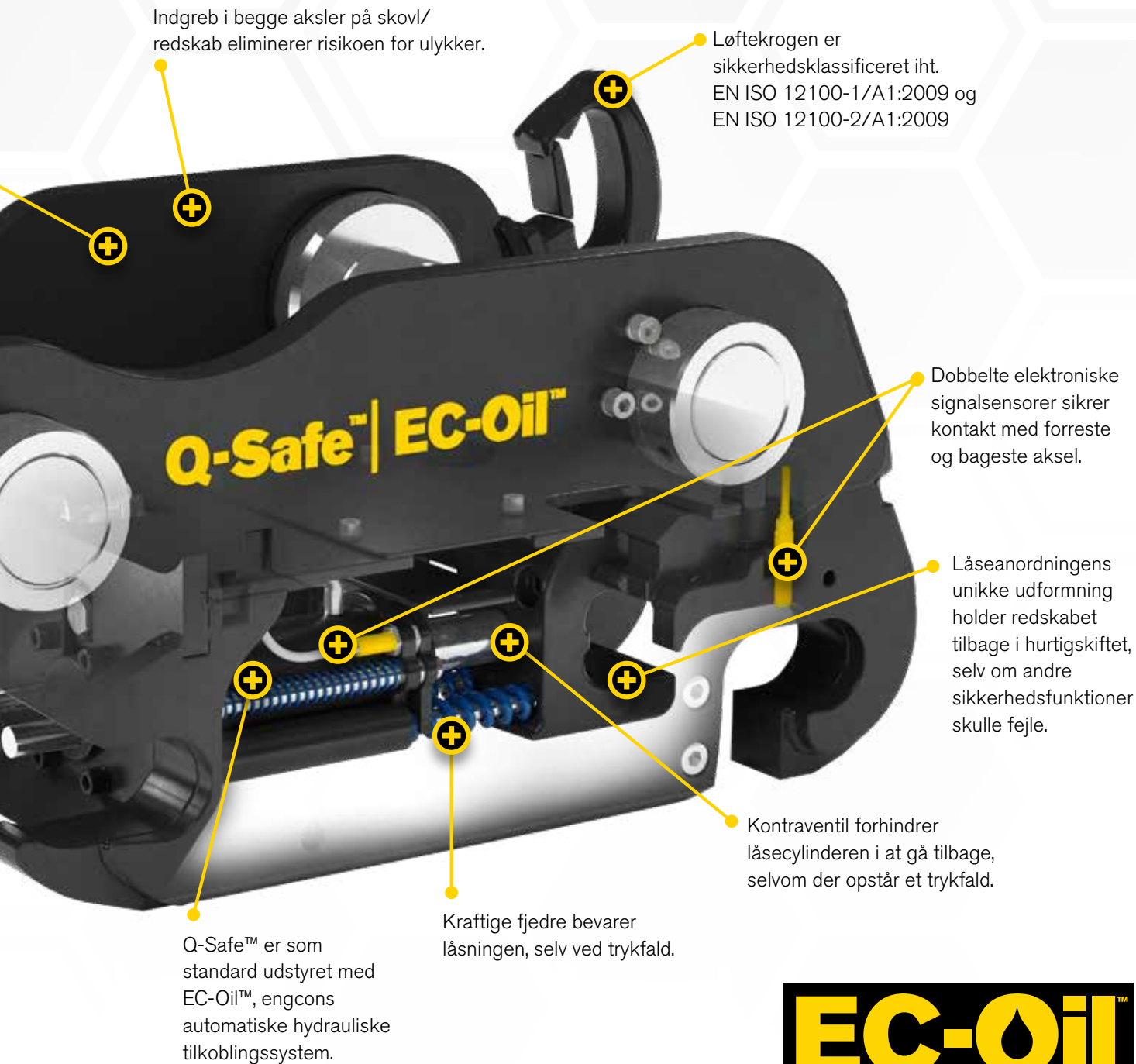


QLM | Q-Safe Light Module

QLM - Q-Safe Light Module er et system, som i kombination med Q-Safe advarer både visuelt og auditivt, hvis ikke begge skovlakslerne befinder sig i den rette og låste position.

QLM medfølger som standard, hvis man vælger et Q-Safe-hurtigskift til sin engcon-tiltrotator.

Til Q-Safe hurtigskiftet til gravemaskinen skal QLM bestilles



som separat produkt.

QLM-modulet monteres på venstre side af gravemaskinens arm, og dens ledningsnet er integreret i DC2-ledningsnettet.

Hvis der anvendes et andet styresystem end DC2, skal der trækkes et separat ledningsnet til QLM ind i gravemaskinens kabine. Det komplette system med krøjebegrænsning og krav om

jordkontakt for at løsne redskabet bestilles i samråd med din maskinleverandør.

Låsesystem | QSC

Standardiseret betjening
af hurtigskift højner
sikkerheden

I dag er der en snes større gravemaskineproducenter, der alle har et velfungerende system til at betjene hurtigskiftet. Betjeningen og placeringen af låseknapperne til hurtigskiftet adskiller sig dog mellem de enkelte maskinproducenter og modeller.

Hvis en maskinfører skifter mellem de forskellige maskintyper, kan der opstå risiko for forkert håndtering. Det kan for eksempel sammenlignes med at have forskellig placering af speeder- og bremsepedal i en bil alt efter bilmærke.

Vores mål er at standardisere og sikre betjeningen af alle hurtigskift til alle gravemaskiner.

Hurtigskiftlåsesystemet QSC (Quick hitch Standard Control) minimerer risikoen for at aktivere den forkerte knap eller funktion. QSC passer til de fleste mærker af gravemaskiner, tiltrotatorer og hurtigskift, der findes på markedet. Systemet består af et kontrolpanel med en omskifter til at aktivere gravemaskinens hurtigskift og en anden til at aktivere tiltrotatorens hurtigskift. Alle funktioner samlet i et panel, som altid anbringes på samme sted i kabinen, hvor maskinføreren nemt kan genkende det, uanset gravemaskinens model eller fabrikat.

QSC indgår i vores sikkerhedskoncept "Non Accident Generation", hvor vi skaber en standard for betjening af hurtigskiftet.

Redskabslåsesystemet kan desuden benyttes til de fleste eksisterende varianter af hurtigskift på markedet. Med QSC får hurtigskiftet yderligere en unik sikkerhedsfunktion, nemlig at redskabet kræver tryk mod jorden for at kunne løsnes. Det betyder,

"QSC forenkler
og standardiserer
betjeningen af
funktionerne."



Låsefunktion til
hurtigskiftet

at redskabet ikke kan løsnes i luften, og dermed mindskes risikoen for ulykker.

QSC sammen med engcon Q-Safe hurtigskift øger sikkerheden yderligere gennem et visuelt og auditivt advarselssystem. Systemet advarer med lyd og lys, hvis ikke begge aksler er i rette position, samtidig aktiveres også krøgebegrænsning.

Med QSC i kombination med Q-Safe hurtigskift leverer engcon et af verdens sikreste systemer til betjening af hurtigskift. Det gør, at maskinføreren altid ved, hvad der sker, og hvornår det sker.



Indikering
redskabsaksler

Indikering
terræntryk

Låsefunktion
til tiltrotatorens
hurtigskift

Deaktivering af
krøgebegrænsning

Skydelåg til rette valg af hurtigskift
forhindrer åbning af forkert hurtigskift



Hydraulisk hurtigskift med maksimal sikkerhed

QS45–QS80/QS45-ECO–QS80-ECO



Q-Safe™

Q-Safe™ – verdens sikreste hurtigskift! Til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons

Fordele ved Q-Safe™

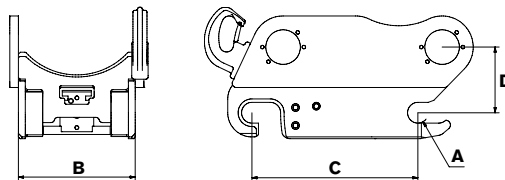
- Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem tilkobler tiltrotator og hydrauliske redskaber (også til- og frakobler olie, el og centralssmøring), uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.*
- Hydraulisk låsning med firedobbelt sikkerhed:
 1. Elektronisk overvågning registrerer, om begge aksler har kontakt
 2. En kontraventil forhindrer, at hydraulikcylindrene åbner, selvom der opstår slangebrud/trykfald
 3. Udvendige, kraftige fjedre sørger for, at ophængen stadig er låst, selvom elektronik og hydraulik svigter.
 4. Unik konstruktion af låseanordning giver ekstra sikkerhed, fordi redskabsakslen hviler mod hurtigskiftets sideplader og dermed ikke kan falde ud af positionen, selv om alle tre ovenstående trin mislykkes.
- Redskabet kan kun kobles fri, når det hviler med et vist tryk mod jorden (med QSC)
- For- og bagaksel-lås eliminerer risikoen for tabte redskaber
- Q-Safe leveres som standard med ekstern lyd- og lysadvarsel for at advare omgivelserne
- Konstruktion uden slør med dobbelte anlægsflader sammenlignet med mange andre fæstesystemer
- Længere optagningskroge (hajtænder) for lettere og mere sikker optagning af værktøj
- Fremstillet i højstyrkestål
- Passer til alle gravemaskiner inden for den angivne størrelsesklasse, uafhængig af styresystemet
- Løftkroge er sikkerhedsklassificeret iht. EN ISO 12100-1/A1:2009 og EN ISO 12100-2/A1:2009
- Q-Safe er også som standard monteret på engcons tiltrotatorer med beslagstørrelserne S45-S80

* Læs mere på side 2

Teknisk data

Type	QS45	QS50	QS60	QS70	QS80
Akseldiameter A: (mm)	Ø45	Ø50	Ø60	Ø70	Ø80
Bredde B: (mm)	290	270	340	450	590
Længde C: (mm)	430	430	480	600	670
Byggehøjde D: (mm)	140	140	170	190	270
Vægt*: (kg)	100	100	180	290	370
Anbefalet hydrauliktryk åbne/lukke (MPa)	21-25	21-25	21-25	21-25	21-25
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	35	35	35	35	35
Bæremaskinens vægt: (t)	6-11	6-11	12-16	16-30	25-33

*Afhængigt af ophæng



S-hurtigskift | S30, S40, S1-S3

Til alle gravemaskiner i vægtklassen 1-33 tons

- Kan leveres med hydraulisk eller mekanisk låsning
- Hydraulisk låsning til hurtige redskabsskift direkte fra kabinen
- Tilslutning uden slør
- Kan skiftes mellem dybde- og højdegravning (S30-S40)
- Robuste, pålidelige og økonomiske
- Lav indbygningshøjde
- Lav vægt
- Svejset i højstyrkestål
- Typegodkendt løftkrog (ikke S30 og S40)



EC-Oil™

Ophæng

GS45-ECO, GS50-ECO, GS60-ECO,
GS70-ECO, GS80-ECO

Tilpas dine hydrauliske redskaber til EC-Oil

Passer til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons

- Skovl-/redskabsbeslag tilpasset til alle EC-Oil™-koblinger
- Standardboltmønster, der passer til engcons hydrauliske redskaber
- Nemme at tilpasse til alle typer hydrauliske redskaber
- Robuste, pålidelige og økonomiske
- Svejset i højstyrkestål



Specifikationer

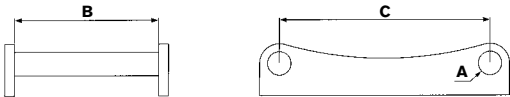
Type	GS45	GS50	GS60	GS70	GS80
Akseldiameter A: (mm)	Ø 45	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80
Bredde B: (mm)	290	270	340	450	590
Længde C: (mm)	430	430	480	600	670
Passer til engcon RF:	QS45/S45	QS50/S50	QS60/S60	QS70/S70	QS80/S80

Ophæng

GS30–GS80

Til gravemaskiner i vægtklassen 1-33 tons

- Nemt at modificere skovle til engcons hurtigskift
- Robuste, pålidelige og økonomiske
- Svejset i højstyrkestål



Specifikationer

Type	GS30/150	GS30/180	GS40/200	GS40/240	GS45	GS50	GS60	GS70	GS80
Akseldiameter A: (mm)	Ø 30	Ø 30	Ø 40	Ø 40	Ø 45	Ø 50	Ø 60	Ø 70	Ø 80
Bredde B: (mm)	150	180	200	240	290	270	340	450	590
Længde C: (mm)	200	230	300	300	430	430	480	600	670
Passer til engcon RF:	QS30/S30	QS30/S30	QS40/S40	QS40/S40	QS45/S45	QS50/S50	QS60/S60	QS70/S70	QS80/S80



Specifikationer

Type	S30	S40	S1	S2	S3
Akseldiameter: (mm)	Ø30	Ø40	Ø70	Ø80	Ø100
Bredde: (mm)	150	200	400	450	620
Længde: (mm)	200	300	750	810	870
Byggehøjde: (mm)*	110	110	130	170	230
Vægt: (kg)*	10	25	170	215	300
Anbefalet hydrauliktryk åbne/lukke (MPa):	21/3-6	21/3-6	21/3-6	21/3-6	21/3-6
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	35	35	35
Bæremaskinens vægt: (t)	1-2	2-6	18-26	22-32	25-32

*Afhængigt af ophæng

Aftagelig gribekassette

GRD10 GRD20 GRD70

Gribekassette Grab Detachable (GRD).

Vores aftagelige gribekassette kan også eftermonteres.

Gribekassetten kroges nemt fast i hurtigskiftet Q-Safe-D, hvorefter gribekassetten låses fast, og hydraulikken tilkobles med et enkelt greb med hånden* – en manøvre, der tager mindre end et minut. Gribekloen er vinklet 15 grader mod roteringen, hvilket giver længere rækkevidde.

GRD fremstilles i tre størrelser:

GRD10 som passer til hurtigskift med størrelsen QSD45 og QSD50,

GRD20 til hurtigskift med størrelsen QSM60 og QSD60 samt

GRD70 til hurtigskift med størrelsen QSM70.



engcons aftagelige gribekassetter fås i to forskellige udgaver. GRD10Q, GRD20Q og GRD70Q hurtiglås & GRD10, GRD20 samt GRD70 manuel. Begge passer til Q-Safe-D-hurtigskift.



Kviklåsning



GRD10Q, GRD20Q, GRD70Q - Q=Quick

Gribekassetten låses, og hydraulikken tilsluttes i ét og samme moment med et enkelt greb med en 32 mm fastnøgle. Det betyder en til- eller frakobling på mindre end et minut.

Manuel tilkobling

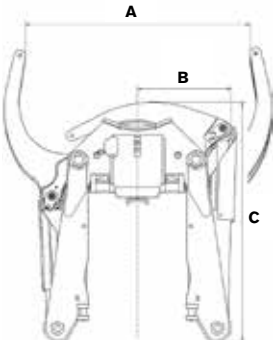


Bolte

GRD10, GRD20, GRD70 - Manuel

Gribekassetten låses med bolt og møtrik, som skrues på bagsiden af hurtigskiftet. Hydraulikken tilsluttes manuelt via slangekoblinger.

**Gælder GRD10Q, GRD20Q og GRD70Q*



Specifikationer

Type	GRD10	GRD20	GRD70
Gribevidde A: (mm)	610	820	950
Bredde B: (mm)	270	355	410
Længde C: (mm)	720	870	900
Klemmekraft (spids - spids) ved 21 MPa: (kg)	1.500	2.200	2.200
Maks. belastning: (kg)	1.500	2.000	2.000
Vægt: (kg)*	190/104*	143/150*	163/169*
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22
Passer til hurtigskift:	QSD45, QSD50	QSD60, QSM60	QSM70

*GRDQ

Aftagelig fejekost

SWD 45 SWD60

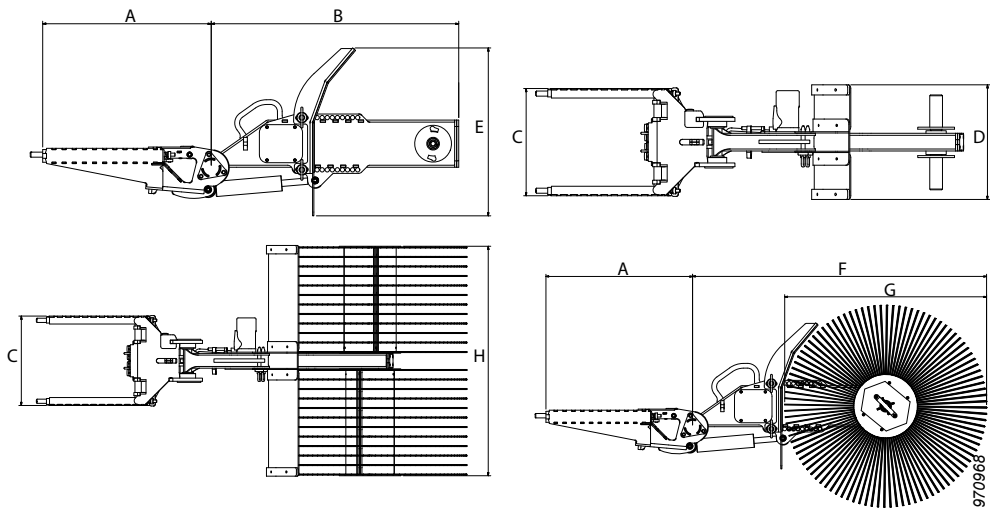
Fejekost – Sweeper Detachable (SWD).
engcons aftagelige fejekost kan også eftermonteres.

Ligesom med gribekassetten GRD kan fejekosten SWD eftermonteres på hurtigskiftet Q-Safe-D, ved at den nemt kroges fast i de to ophængskroge i hurtigskiftet, og derefter låses fejekosten og kobles sammen med hydraulikken – nemt og fleksibelt.
SWD drives af en kraftig hydraulikmotor.
SWD er fleksibel og kan tilpasses i bredden til det arbejde, der skal udføres – alt lige fra fejning af render til rengøring af større flader. Mindsker behovet for manuel arbejdskraft og gør arbejdspladsen til et sikrere sted. SWD findes i flere bredder og er tilpasset til engcons nye hurtigskift Q-Safe-Detachable (QSD).

Specifikationer

Type	SWD45	SWD60
Længde, kassette A: (mm)	586	665
Længde, arm B: (mm)*	875	975
Bredde, kassette C: (mm)	362	423
Bredde, beskyttelsesskjold D: (mm)**	450, 1.100, 1.600	450, 1.100, 1.600
Højde, beskyttelsesskjold E: (mm)	660	660
Maks. længde i alt A+F (mm)*,**	1.501	1.998
Diameter, fejbørste G: (mm)***	600, 700, 915	600, 700, 915
Bredde, fejbørste H: (mm)	420, 1.100, 1.600	420, 1.100, 1.600
Maks. vægt: (kg)*,**	186	210
Olieflow min./maks.: (l/min)	20/60	20/60
Passer til hurtigskift:	QSD45, QSD50	QSD60, QSM60

* I standardversion
** Afhængig af fejekost
***915 mm kan kun bruges med lang arm (975 mm).



Integreret gribeklo | GR05–GR30

Integreret gribeklo til tiltrotatorer og rotatorer 3-33 tons

- Gribeklørne er fremstillet af højstyrkestål, der giver stor styrke og lav vægt
- Sikre løft med slangebrudsventil i hver gribecylinder
- Den perfekte håndlanger på byggepladsen
- Smidig håndtering af f.eks. stolper og kantsten
- Praktisk ved lægning af rør og etablering af brønde
- Fås til tiltrotator/rotator EC204, EC206, EC209, EC214, EC219, EC226 og EC233
- 3 gribeklør som standard
- Opfylder europæisk sikkerhedsstandard

Fordele ved GR20B:

- ▶ Gribevide 820–950* mm afhængigt af hurtigskift ▶ Kraftigere gribeklobeskyttelse
- ▶ Fast modhold ▶ Forbedrede aksellåsninger

* S60GR20, QS60GR20 og S1GR20: 820 mm

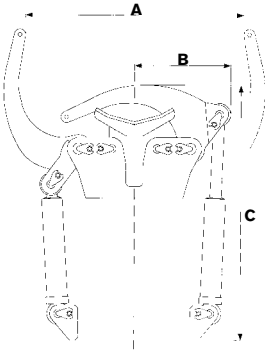
S70GR20, QS70GR20 og S2GR20: 950 mm

Fordele GR30 (S80 og S3): ▶ Gribevide op til 1080 mm

Specifikationer

Type	GR05	GR10	GR20B	GR30*
Største gribevide A: (mm)	350	610	820–950*	1.080
Bredde B: (mm)	200	270	350	440
Længde C: (mm)	585	760	910	980
Klemmekraft (spids - spids) ved 21 MPa: (kg)	1.654	1.497	2.234	1.956
Maks. belastning: (kg)	1.000	1.500	2.000	2.200
Vægt: (kg)*	50	70	85	148
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22

* Afhængigt af ophæng



Gribeklo | GR20R2

Integreret gribeklo til EC214 og EC219*

Den nye integrerede gribeklo GR20R2 er specielt udviklet til det hårde miljø, som gribeklørne udsættes for langs jernbanen, hvor maskinen ofte trækker og løfter tunge skinner.

Fordele:

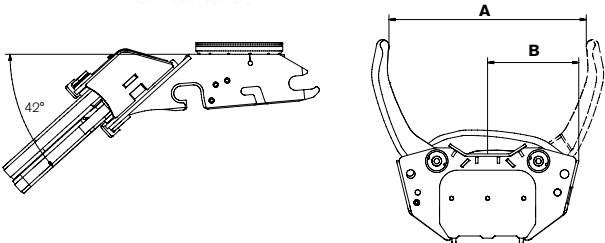
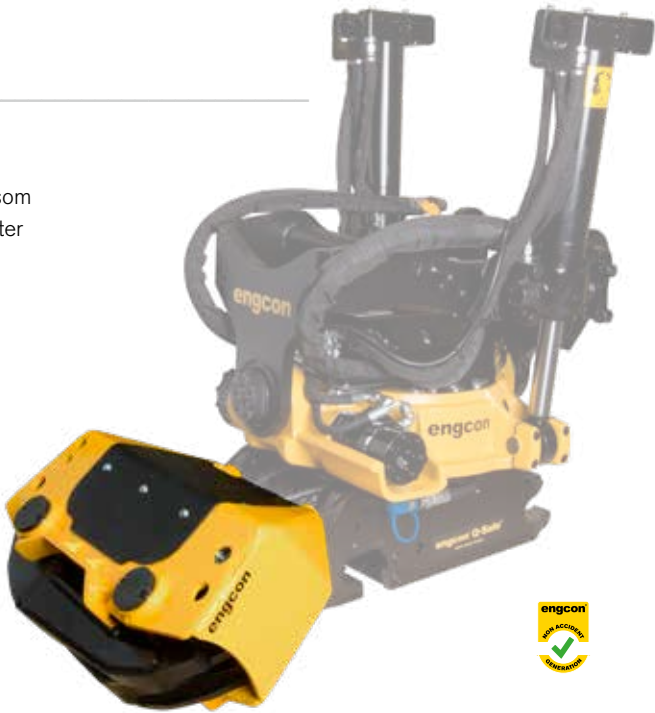
- Kraftig konstruktion tilpasset tungere og mere krævende anvendelse, f.eks. inden for jernbanebranchen.
- Nedvinklet indtil 42 grader
- Stor gribevide – 820 mm
- Beskyttede cylindre

* Standardhurtigskiftkombinationer: S45, S50, S60 og SMP2. Ikke mulige: S1 og S2. Øvrige skiftkombinationer på forespørgsel.

Specifikationer

Type	GR20R2
Største gribevide A: (mm)	820
Bredde B: (mm)	380
Længde: (mm)	Afhængigt af ophæng
Vægt: (kg)	140
Klemmekraft ved 21 MPa: (kg)	1.750
Nedvinklet 35-42° alt efter fæste	
Aftagelig	
Beskyttede cylindre	

OBS! GR20R2 kan ikke kombineres med alle de hurtigskift, der findes på markedet. Kontakt engcon for at få flere oplysninger.



Sten- og sortergrab

SK02, SK05, SK10, SK15, SK20, SK30

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

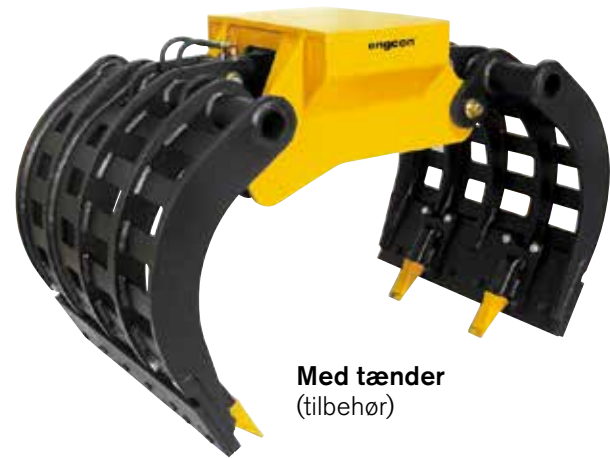
- Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem til- og frakobler hydraulikken, olie, el og centralssmøring, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.
- Skær er udstyret med vendbart slidstål
- Belastningsventil og trykkakumulator bevarer gribekraften i lang tid og garanterer et sikkert løft
- Opfylder europæiske sikkerhedsstandarder
- Ekspansionsbøsninger i større led
- Svensk konstruktion for god geometri og problemfri drift
- Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov

Tilbehør

- Tandsæt
- Tætte sider



Læs mere på side 2



Med tænder
(tilbehør)

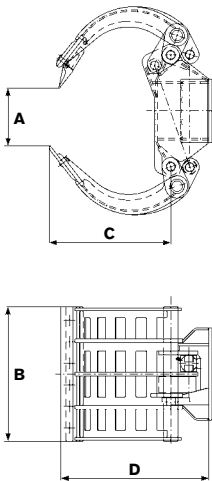


Med tætte sider
(tilbehør)

Specifikationer

Type	SK02	SK05	SK10	SK15	SK20	SK30
Gribevidde A: (maks. mm)	750	1.110	1.660	1.790	1.990	2.575
Gribevidde A: (min. mm)	0	0	0	0	0	0
Skærbredde B: (mm)	400	505	715	860	860	1.170
Kæbelængde C: (mm)	490	460	680	790	870	1.180
Højde D: (mm)	550	580	790	960	1.070	1.360
Gribekraft: (kN)	5,7	8,7	15	19	25	45
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22	22	22
Vægt: (kg)*	109	180	325	540	620	1.195
Volumen, med sideplader: (l)	42	83	220	336	420	930
Gribeareal: (m²)	0,12	0,17	0,34	0,42	0,52	0,85
Anbefalet maskinvægt: (t)	1,5-3	3-6	6-12	12-19	18-26	24-33
Anbefalet tiltrotator/ rotator:	EC02, EC204	EC206, EC209	EC209	EC214, EC219	EC219, EC226	EC226, EC233

*Afhængigt af ophæng



Tømmer-/kombigrab | TG25HD–TG55HD

engcons tømmer-/kombigrabber TGHD (Timber Grab Heavy Duty) er sammen med en tiltrotator det ultimative redskab til håndtering af rundtømmer og rør og lettere sorteringsarbejde. Grabberne er forstærket med højstyrkeslidstål med 400 brinells hårdhed og kan tilpasses en lang række ophæng.

Fordele:

- Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem til- og frakobler hydraulikken, olie, el og centralssmøring, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.
- Gribearme i højstyrkestål for maksimal levetid
- Grabspidser med slidstål, 400 brinells hårdhed for maksimal slidstyrke
- Kontraventil indbygget i hydraulikcylinderen og akkumulator monteret direkte på cylinderen uden slange holder lasten sikkert, selv om der skulle opstå trykfald
- Ekspansionsbolte i leddene forhindrer unødigt slør
- Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov
- Boltet ophæng/monteringsbeslag mindsker forhandlerens behov for at have flere tømmer-/kombigrabber af samme størrelse på lager



Specifikationer

Type	TG25HD	TG28HD	TG42HD	TG55HD
Maks. grabbredde: (mm)	1.450	1.540	1.900	2.510
Maks. belastning: (t)	3	5	6	10
Højde, fuldt åben: (mm)	759	889	1.039	1.146
Højde, fuldt tilsluttet: (mm)	526	659	751	946
Bredde: (mm)	460	595	677	802
Klemmekraft (spids - spids) ved 21 MPa (kN)	6,8	12,42	20,4	31,86
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22
Vægt: (kg)	195	360	595	1.070
Gribeareal: (m²)	0,25	0,28	0,42	0,55
Anbefalet maskinvægt: (t)	4-9	9-14	12-19	19-26

Pallegafler | GH1000, GH1200, GHH1200, GHH1200L, GH1500, GHH1500

engcons pallegafler – en robust og velgennemtænkt konstruktion med hærdede gaffer, der sikrer lang levetid.

Bemærk! Kontrollér altid, hvilke sikkerhedsforskrifter der gælder for anvendelse af pallegafler på den pågældende maskine. Ved anvendelse af pallegafler sammen med tiltrotator skal der være monteret lastholdeventiler.

engcons tiltrotatorer har som standard lastholdeventiler på tiltcylindrene.

- Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem tilkobler hydraulikken, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen
- Betjening af hydrauliske pallegafler sker via hydraulik inde fra kabinen
- Mekaniske pallegafler holdes i korrekt position med kraftig spærring, og positionen justeres manuelt
- Hærdede gaffer for maksimal holdbarhed og lang levetid; kan leveres i bredder på op til 1200 og 1500 mm



GH = Mekanisk spredning,
GHH = Hydraulisk spredning
GHH1200L = Hydraulisk spredning, Light version til lettere maskiner. Læs mere på side 9.

Specifikationer

Type	GH1000	GH1200	GHH1200	GHH1200L	GHH1200L	GH1500	GHH1500
Bredde: (mm)	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.500	1.500
Gaffel: (mm)	100x40x1.200	125x45x1.200	125x45x1.200	100x40x1.200	125x45x1.200	125x50x1.500	125x50x1.500
Vægt: (kg)*	180	350	400	260	313	420	570
TP500	2,9 T	4,7 T	4,7 T	2,9 T	4,7 T	5,7 T	5,7 T

* Afhængigt af hurtigskift

Pladevibrator

PP350, PP600, PP950

Til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons

- Kan nemt tilpasses til EC-Oils automatiske olietilkoblingssystem og kan derfor tilkobles, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.
- Pakkeplade af slidstål
- Sideplader til udjævning af fyldmaterialer
- Åben i de korte sider for at sikre nem tømning af pladens overside
- Samlet med gummielementer, som er placeret, så de effektivt isolerer vibratorerne, kombineret med tilstrækkelig stivhed til planering
- Vibratorenhed og hydraulikdele er godt beskyttet inden for sidepladerne
- Kan udstyres med valgfrit ophæng
- Komplet med flowventil
- Opfylder europæisk sikkerhedsstandard
- Leveres som standard uden ophæng og maskinslanger
- Tandemkoblede vægte

Specifikationer

Type	PP350	PP600	PP950
Pakkekraft: (kg)	3.500	6.000	9.500
Pakkeflade: (m ²)	0,42	0,58	0,90
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22
Anb. hydraulikflow: (l/min)	68	120	120
Maks. anb. tryk i returledning: (MPa)	1	1	1
Vægt ekskl. beslag: (kg)	390	620	900
Længde: (mm)	890	1.050	1.270
Bredde: (mm)	620	720	900
Højde: (mm)	450	520	600



Læs mere på side 2

Bedst i test!

engcons pladevibrator PP600 havde det bedste resultat i en uvildig test udført af diplomegeolog Dr. H. Seeliger i Kassel, Tyskland. Pakningsgraden var bemærkelsesværdig og udgjorde 103,2 % ved to overkørsler og 101,6 % ved seks overkørsler.

Pladevibrator

PP3200

Til gravemaskiner i vægtklassen 6-16 tons

- Kan nemt tilpasses til EC-Oils automatiske olietilkoblingssystem og kan dermed tilkobles, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.
- Lavt flowbehov (35 liter) bevirker, at PP3200 kan drives direkte via ekstraudtagene på tiltrotatoren
- Variabel arbejdsbredde
- Specialtilpassede pakkepuder
- Pakkeplade af slidstål
- Sideplader til udjævning af fyldmaterialer
- Åben i de korte sider for at sikre nem tømning af pladens overside
- Samlet med gummielementer, som er placeret, så de effektivt isolerer vibratorerne, kombineret med tilstrækkelig stivhed til planering
- Vibratorenhed og hydraulikdele er godt beskyttet inden for sidepladerne
- Kan udstyres med valgfrit ophæng
- Opfylder europæisk sikkerhedsstandard
- Leveres som standard uden ophæng og maskinslanger

Tilbehør: Udvidelsesplader, dozerblade, specialtilpassede pakkepuder til eksempelvis pakning mod spunsvæge.



Specifikationer

Type	PP3200
Pakkekraft: (kg)	3 200
Pakkeflade: (m ²)	0,4-0,56
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22
Anb. hydraulikflow: (l/min)	34
Maks. anb. tryk i returledning: (MPa)	2,5
Vægt ekskl. beslag: (kg)	470
Længde: (mm)	1.000
Bredde: (mm)	500-700
Højde: (mm)	590



Læs mere på side 2

Fejekost

SR800–2000

engcons fejekoste – sammen med en tiltrotator udvider de gravemaskinens udnyttelsesgrad og åbner uanede muligheder inden for en lang række specialområder. Uanset om du skal feje sne, sand, grus eller jord, så bliver kosten hurtigt et favoritrekskab, du ikke kan undvære. Om vinteren kan den bruges på områder som f.eks. fodgængerovergange, gangstier, sporskifter, skur- og containertage m.m., som normalt kræver manuel snerydning. Om sommeren anvendes kosten til fejning af vejgrus, græsplæner, fundamenter, mure, klippegrund m.m. Det er egentlig kun fantasien, der sætter grænser for mulighederne. Den drives af en hydraulikmotor, og udvekslingen foregår via kædedrift, hvilket giver mulighed for regulering af fejekostens omdrejningshastighed. Den åbne konstruktion sikrer suveræn serviceevenlighed, og standardbørsterne i polypropylen udskiftes hurtigt og enkelt. Kan nemt tilpasses til EC-Oils automatiske olietilkoblingssystem og kan derfor tilkobles, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen.



Specifikationer

Type	SR800	SR1300	SR1600	SR1800	SR2000
Min. hydraulikflow: (l/min)	20	20	20	20	20
Maks. hydraulikflow: (l/min)	60	60	60	60	60
Vægt ekskl. beslag: (kg)	210	240	260	275	290
Bredde: (mm)	800	1.300	1.600	1.800	2.000
Højde: (mm)	1.257	1.257	1.257	1.257	1.257
Længde: (mm)	1.060	1.060	1.060	1.060	1.060



Læs mere på side 2



Planeringsbjælke

GRB1250–GRB3000

Med engcons planeringsbjælke kan du hurtigt og effektivt afrette små og store overflader.

Planeringsbjælken har skærestål på forreste del af bjælken og slidstål under hele konstruktionen. Det giver en lang produktlevetid og betyder, at planeringsbjælken er en god investering. En integreret komprimeringsrulle i bjælken kan hæves og sænkes, så du kan få den bedste indstilling til netop dit aktuelle behov. Sidebjælkerne kan forlænges med 500 mm lange forlængerstykker der giver mulighed for at medtage materiale.

engcons planeringsbjælke fås i fem forskellige bredder og dækker de allerfleste behov for at give en effektiv afretning til maskine på 5-18 tons.



Fordele

- Mere effektiv afretning giver øget indtjening
- Kraftig konstruktion
- Påskruet monteringsbeslag/ophæng
- Skærestål på forreste del af bjælken
- Slidstål under hele konstruktionen
- Sidebjælker, der kan forlænges
- Integreret komprimeringsrulle
- Højderegerbar komprimeringsrulle



OBS: engcons planeringsbjælke er endnu mere effektiv i kombination med en tiltrotator, men i den situation er det vigtigt at tænke på, hvilke belastninger tiltrotatoren udsættes for. Brug planeringsbjælken til det, den er beregnet til – afretning af overflader. Store mængder materiale flyttes hurtigt og effektivt med engcons program af skovle.

Specifikationer

Type	GRB1250	GRB1500L	GRB1500	GRB 2000	GRB 2500	GRB 3000
Bredde (mm):	1.250	1.500	1.500	2.000	2.500	3.000
Dybde (uden forlænger) (mm):	962	962	1.000	1.000	1.000	1.000
Højde (uden monteringsbeslag) (mm):	275	275	387	387	387	387
Diameter (rulle) (mm):	178	178	245	245	245	245
Vægt (kg):	195	233	306	482	563	645



Redskaber, som klarer vanskelige opgaver

engcon tilbyder et bredt mekanisk redskabsprogram, der er tilpasset dine behov. Redskaberne er fremstillet i stål af høj kvalitet og udformet med henblik på maksimal fleksibilitet og holdbarhed. Slid- og skærstål har en hårdhed på ca. 500 brinell. Desuden forstærker vi redskaberne med Hardox på de mest udsatte steder, så de tåler ekstra hård belastning.



Skovle

- engcons skovle er konstrueret uden "kroge", da flytning uden korrekt tilkobling kan medføre risiko for tabte redskaber.

Planerskovl

GB01-GB29

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

engcon planerskovl – Optimeret i samarbejde med erfarne entreprenører til brug sammen med tiltrotator. Affasede hjørner fra bunden helt op til loftet for at undgå "kollision" med husmur og andet, der er udsat ved rotation af skovlen. Konisk form, der sikrer lettere fyldning, samt tilpasset vinkel på 16 grader mellem tilkobling og bund for lettere at kunne rotere skovlen uden at tabe materialet.



Fordele ved engcon planerskovl

- 1 Affasede hjørner for at undgå kollision
- 2 Tiltrotortilpasset loftvinkel
- 3 Hardox forstærkede øvrige slidflader
- 4 Konisk form for lettere fyldning og bedre slip
- 5 Slid- og skærstål — hårdhed på 500 brinell

Specifikationer

Type	GB01	GB02	GB02	GB02	GB03	GB04	GB04	GB05	GB05	GB06	GB06	GB08	GB08	GB08	GB08	GB11	GB11	GB11
Volumen: (l)	55	90	130	130	150	200	200	250	250	300	300	370	370	400	400	450	500	500
Bredde: (mm)	800	900	900	900	1.100	1.000	1.000	1.200	1.200	1.200	1.200	1.300	1.300	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400
Vægt: (kg)	60	75	80	85	110	135	140	145	155	155	160	260	260	255	265	320	370	370
Ophæng:	S30	S30	S30	S40	S40	S40	S45*	S40	S45*	S40	S45*	S45*	S50*	S40	S50*	S45*	S45*	S50*

Type	GB13	GB13	GB14	GB15	GB15	GB17	GB17	GB17	GB20	GB20	GB20	GB20	GB22	GB24	GB24	GB29	GB29	GB29
Volumen: (l)	600	600	650	750	750	900	900	900	1.100	1.100	1.100	1.100	1.250	1.400	1.400	1.600	1.600	1.600
Bredde: (mm)	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.700	1.900	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Vægt: (kg)	450	490	460	660	690	700	740	730	940	980	970	980	1060	1.150	1.150	1.460	1.490	1.460
Ophæng:	S60	S1	S60	S60	S1	S60	S70	S1	S60	S70	S1	S2	S70	S70	S2	S70	S80	S2

* også Hydrema

Skovlserie tilpasset aftagelig gribeklo

En ny skovlserie bliver udviklet parallelt med aftagelig gribeklo GRD, den aftagelige gribeklo, hvor bagsiden af skovlen udformes, så den har et udtag, der flugter med gribekloens modhold og dermed fungerer som forlænget støtte for det, der gribes om, f.eks. en stolpe eller et rør.



Risteskovl

SB02-SB29

engcons serie af risteskovle er designet til nemt og hurtigt at klare sorteringsopgaver. Risteskovlene kræver ingen hydraulik, de er bygget i høj kvalitetsstål, hvor sliddelene har en hårdhed på 500 Brinell – samme høje kvalitet som alle andre engcon skovle. Fremstillet til maksimal effektivitet og lang levetid.



Specifikationer

Betegnelse	SB02	SB02	SB02	SB04	SB06	SB06	SB08	SB08	SB11	SB11	SB14	SB15	SB17	SB20	SB24	SB29
Volumen: (l)	90	130	130	200	300	300	370	370	500	500	650	750	900	1.100	1.400	1.600
Bredde: (mm)	900	900	900	1.000	1.200	1.200	1.300	1.300	1.400	1.400	1.600	1.600	1.700	1.700	2.000	2.000
Diameter: (mm)	22	22	22	22	22	22	30	30	30	30	30	45	45	45	45	45
Afstand (mm)	30	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	65	70	70	70	70
Vægt: (kg)	80	86	91	144	166	177	292	295	320	323	442	628	697	920	1.046	1.268
Ophæng:	S30	S30	S40	S40	S40	S45*	S45*	S50*	S45*	S50*	S60	S60	S60	S70	S70	S70

* også Hydrema

Kabelskovl

CB01–CB29

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

engcon kabelskovl – Udviklet til præcisionsgravning med minimal bredde til f.eks. kabler og andet, der kræver smalle render. Den lange bund giver bedre adgang under tværgående kabler og rør, og den gør det muligt at grave dybe grøfter, uden at tiltrotatoren kommer under overfladeniveau.

engcons kabelskovle fås i to modeller – standard og konisk (C)

Standard er den traditionelle model, der har lige sidevægge og giver lodrette kanter.

Konisk model betyder, at bredden på skæret er lidt smallere end standardkabelskovlen, men med samme topbredde. Det giver en smallere gravebund og let skrånende anlæg i renden.

engcons kabelskovle fremstilles af stål af høj kvalitet og har lige som de øvrige skovle en hårdhed på 500 brinell på skærestålet og andre udsatte slidflader.



Tandsæt fås som ekstraudstyr og leveres i så fald færdigmonteret.



Tandsæt af typen Cat



Bladtænder giver en
glad gravebund

Specifikationer

Type	CB01	CB02	CB03	CB03	CB05	CB05	CB05	CB08	CB08	CB08	CB10	CB10C
Volumen: (l)	35	60	90	90	130	130	130	155	155	155	160	130
Bredde: (mm)	240	290	290	290	340	340	340	400	400	400	460	300
Vægt: (kg)	25	35	55	55	70	85	85	83	95	95	160	170
Ophæng:	S30	S30	S30	S40	S40	S45*	S50*	S40	S45*	S50*	S50*	S50*

Type	CB15	CB15C	CB15	CB15C	CB20	CB20	CB20	CB25	CB25	CB29	CB29	CB29
Volumen: (l)	350	350	350	350	400	400	400	550	550	800	800	800
Bredde: (mm)	560	300	560	300	660	660	660	600	600	700	700	700
Vægt: (kg)	290	255	320	285	320	360	360	590	615	744	777	798
Ophæng:	S60	S60	S1	S1	S60	S70	S1	S70	S80	S70	S80	S2

* også Hydrema

Risteskovl

SKB02–SKB29

SKB risteskovl er designet til lettere at komme ind under materiale, der skal sorteres. Den har en smallere form end engcons SB risteskovl, og den lange bund og de lave gavle gør, at det er nemt at komme ind under asfalt eller andet materiale, der skal sorteres. Skovlen har lodretstående tremmer.

SKBs risteskovl kræver ingen hydraulik og er velegnet til lettere sorterarbejde, hvor der f.eks. er brug for et finere materiale til genopfyldning eller anden brug. Skærstål, sideplader i bunden og tremmer er lavet af højstyrkeslidstål med op til 500 brinells hårdhed, hvilket garanterer lang levetid.

Specifikationer

Betegnelse	SKB02	SKB04	SKB06	SKB09	SKB14	SKB17	SKB23	SKB29
Volumen: (l)	70	170	220	400	620	850	1.300	1.550
Bredde: (mm)	600	600	800	1.000	1.300	1.300	1.500	1.500
Afstand: (mm)	44	41	47	51	62	62	62	62
Vægt: (kg)	49	108	166	291	496	604	1.072	1.231
Ophæng:	S30/180	S40	S45*	S45*	S60	S60	S70	S70

* også Hydrema



VA-skovl

TB07-TB21

Til gravemaskiner i vægtklassen 8-21 tons

engcon VA-skovl – specielt udformet til gravning af vand og afløb samt andre opgaver, hvor der kræves en graveskovl med lidt længere bund og et skærstål uden tænder. VA-skovlen er ligesom de øvrige skovle i engcons sortiment forstærket med Hardox på de mest udsatte steder.



Specifikationer

Type	TB07	TB07	TB07	TB09	TB12	TB12	TB14	TB14	TB14	TB14	TB16	TB16	TB18	TB21
Volumen: (l)	250	250	250	350	500	500	600	600	650	650	700	700	900	1.100
Bredde: (mm)	600	600	600	700	800	800	800	800	830	830	900	900	900	1.100
Vægt: (kg)	202	213	214	250	325	340	510	520	525	520	550	550	750	1.075
Ophæng:	S40	S45*	S50*	S50*	S50	S60	S60	S1	S60	S1	S60	S70	S70	S70

* også Hydrema

Graveskovl

DB01-DB32

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

engcon graveskovl – Robust konstruktion til hårdt arbejde. En favorit hos dem, der foretager udgravning under vanskelige forhold, hvor hurtig indtrængning og nem fyldning har høj prioritet, f.eks. under udgravninger og andre jordarbejder, der kræver stor kapacitet.

Skovlen kan efter ønske udstyres med følgende tilbehør:

- Tandsæt*
- Tandbeskyttelse
- Bladtænder

* I valget af tandsæt standardmonteres engcons skovle med tandsystemet Cat J. Vedrørende andre tandsystemer, kontakt engcon for at høre om tilgængelighed



Specifikationer

Type	DB01	DB02	DB02	DB02	DB03	DB05	DB06	DB06	DB07	DB07	DB09	DB09	DB11	DB11	DB11	DB12	DB12	DB12
Volumen: (l)	30	70	90	90	120	160	200	200	250	250	350	350	400	400	400	500	500	500
Bredde: (mm)	400	450	550	550	550	600	600	600	700	700	700	700	700	700	700	800	800	800
Vægt: (kg)	35	50	55	60	75	100	125	140	210	215	230	235	280	285	300	320	320	330
Ophæng:	S30	S30	S30	S40	S40	S40	S40	S45*	S45*	S50*	S45*	S50*	S45*	S50*	S60	S45*	S50*	S60

Type	DB13	DB13	DB14	DB14	DB16	DB16	DB18	DB18	DB18	DB21	DB21	DB23	DB23	DB26	DB26	DB26	DB29	DB29	DB32
Volumen: (l)	600	600	650	650	750	750	900	900	900	1.100	1.100	1.250	1.250	1.400	1.400	1.400	1.600	1.600	1.800
Bredde: (mm)	850	850	900	900	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.100	1.100	1.200	1.200	1.300	1.300	1.300	1.450	1.450	1.700
Vægt: (kg)	500	570	520	590	600	630	680	715	710	940	920	1.150	1.150	1.330	1.350	1.320	1.440	1.450	1.720
Ophæng:	S60	S1	S60	S1	S60	S1	S60	S70	S1	S70	S1	S70	S2	S70	S80	S2	S70	S2	S80

* også Hydrema

Asfaltskærer

TC02–TC20



Til gravemaskiner i vægtklassen 3-33 tons

engcons asfaltskærer – Med asfaltskærere fra engcon får du fine snit og undgår fordyrende omkostninger til asfalt, der graves unødigt bort. Kan også med fordel anvendes til fine snit på græsarealer og andre steder, hvor der kræves præcision.

Specifikationer

Type	TC02	TC02	TC05	TC10	TC10	TC15	TC20	TC20	TC20
Diameter: (mm)	Ø370	Ø370	Ø370	Ø470	Ø470	Ø470	Ø470	Ø470	Ø470
Skæredybde: (mm)	100	100	100	150	150	150	150	150	150
Vægt: (kg)	29	30	40	55	60	70	90	110	200
Ophæng:	S30/150	S30/180	S40	S45/Hydrema	S50/Hydrema	S60	S70	S80	S1

Rivetand

R5–R30

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

engcon rivetand – Med en rivetand fra engcon er frossen og hård jord ikke noget problem. Rivetanden er designet til optimalt rive- og brydekraft i hårde materialer.



Specifikationer

Type	R5	R5	R10	R10	R15	R20	R20	R20	R30	R30	R30
Højde: (mm)	600	600	700	700	900	1.200	1.200	1.200	1.400	1.400	1.400
Vægt: (kg)	50	65	110	110	170	370	410	390	680	720	690
Ophæng:	S30	S40	S45/Hydrema	S50/Hydrema	S60	S60	S70	S1	S70	S80	S2



Ekstraudstyr

til en mere behagelig
arbejdsdag

MIG2

Nyd arbejdet med maksimal ergonomi og funktionalitet



engcons joystick MIG2 til gravemaskiner kombinerer maksimal ergonomi og funktionalitet. uden at give afkald på kravene om øget sikkerhed og flere styrefunktioner.

MIG2 blev udviklet i samarbejde med entreprenører og en virksomhed med speciale i industridesign. Hvert joystick kan udstyres med tre ruller og syv knapper, hvilket giver det dobbelte med to joystick. Hermed kan maskinføreren arbejde med maksimal effektivitet og samtidig beskytte kroppen mod

anstrengende bevægelser og arbejdsstillinger.

Joysticket har integreret håndstøtte, som hånden hviler i uden at påvirke gravebevægelserne. Håndstøtten er fleksibel og kan tilpasses forskellige håndstørrelser.

MIG2 er ikke kun ergonomisk, den giver også nye muligheder i arbejdet. Joystickets ruller er beregnet til tommelfinger og pege- eller langfinger – det fås kun hos os.

På den måde kan maskinføreren efter behov kombinere alle seks ruller samtidigt.

DC2 | Proportionalt styresystem med fjernsupport

Vores styresystem DC2 opfylder de høje krav, der stilles til alle tilhørende dele såsom hydraulik, elektronik og software.

Sammen med engcons tiltrotatorer og Q-Safe™ skaber DC2 et sikrere arbejdsmiljø. DC2 giver bl.a. mulighed for bånd- og hjulstyring samt bomsvingning. Via en app på din Android telefon er der mulighed for fjernsupport som supplement til pc og USB-kabel.

Produktet opfylder sikkerhedsstandarden ISO 13849-1.



Fordele:

- DC2 opfylder den nye internationale sikkerhedsstandard SS-EN ISO 13849-1
- Montagen foregår hurtigt, da al tilslutning sker med stikkontakter
- Med pc-programmet MicroConf foretager du finjusteringer og kan straks se effekten af ændringer, når tiltrotatoren er i drift
- Med ekstra betjening behøver du ikke udskifte maskinens greb
- Systemet tager backup af indstillingerne fra kabinen til aggregatmodulerne
- Display til visning af alarmer samt til at foretage forskellige indstillinger
- Dobbelt proportionaltrykbegrænser
- Robust design øger driftssikkerheden
- Fås som ekstraudstyr eller til eftermontering
- Mulighed for bånd- og hjulstyring samt bomsvingning
- Indstillingsmuligheder via Bluetooth og smartphone som alternativ til pc og USB kabel
- Styring med op til seks rullehjul
- Passer til de fleste maskinmærker på markedet
- Mulighed for brugerdefinerede programmer





ePS | engcon Positioning System



engcon tager nu et yderligere skridt ind i fremtiden ved at tilpasse produkterne til den seneste teknik med gravesystemer/maskinstyring.

ePS er tilpasset til engcons smarte styresystem DC2, hvor ledningsnettet til ePS integreres med ledningsnettet til DC2, men også er "åbent", hvilket betyder, at ePS også fungerer sammen med engcons øvrige styresystemer og andre fabrikater.

Forudsætninger

Teknikken bygger på, at ePS leverer signaler til det maskinstyringssystem, der er på gravemaskinen. Målet er, at så mange styresystemfabrikater som muligt skal kunne kommunikere med ePS.

Fordele

Sammen med det valgte maskinstyringssystem reducerer ePS behovet for en såkaldt traditionel afsætning, og via et display i kabinen kan maskinføreren se den konkrete flade, der skal udgraves. Denne kontrol over, hvilken mængde materiale der præcis skal graves ud, giver mange fordele:

- + Spare tid og penge
- + Reduceret brændstofforbrug
- + Mindre slid på maskine og redskaber
- + Tidsbesparelser for andre enheder som f.eks. lastbil/dumper, der kører udgravet materiale væk
- + Tilpasset til styresystemet DC2, men kan også monteres på andre styresystemer
- + Helt uafhængig af styresystemets model eller fabrikat i kraft af eget ledningsnet (hvis ikke DC2)
- + Mulighed for at fabriksmontere eller eftermontere på alle Generation2 modeller fra EC209 og opefter
- + Mindre genopretning

engcon leverer rotationssensoren, og leverandøren af maskinstyringssystemet leverer tiltsensoren.

Med kombinationen ePS og visse mærker af maskinstyringssystemer og gravemaskinefabrikater kan funktionen Auto-tilt og Auto-rotation også opnås. Kontakt din leverandør af maskinstyringssystemer for yderligere oplysninger.



System engcon

Vil du gerne arbejde mere effektivt og finde nye indtjeningsmuligheder?
Tiltrotatorer og redskaber fra engcon gør gravearbejdet til en fornøjelse.
Med System engcon og Q-Safe, automatisk hydraulisk tilslutning (EC-Oil),
kan du nemt skifte opgave og øge både udnyttelsesgraden
og effektiviteten på din gravemaskine eller rendegraver.
Produkterne i System engcon er tilpasset hinanden
og passer til maskiner mellem 1.5 og 33 tons.

Forhandler:

engcon®

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19A, Verninge DK-5690 Tommerup
Tlf. + 45 70 20 13 50 | **E-mail** info@engcon.dk | **Web** www.engcon.dk