

PRODUKTKATALOG



engcon[®]

Vores standard giver din maskine yderligere effektivitet og sikkerhed

Læn dig tilbage, og skift dine hydrauliske redskaber

I 2019 indførte vi det automatiske EC-Oil hurtigskift-system som standard. En funktion, der giver en enorm merværdi, fordi du ikke længere behøver at forlade kabinen for at skifte hydrauliske redskaber. Derudover medfølger EC-Oil også gratis på alle vores hydrauliske redskaber. Læs om EC-Oil på side 4.

Standard låsesystem øger sikkerheden

I efteråret 2020 indførte vi det næste gratis standard, OSC låsesystemet. Det betyder, at du altid vil kunne betjene din redskabslås på tiltrotatorens hurtigskift med vores smarte kontrolpanel. Glem alt om en fjerntsiddende strømafbryder, der aktiveres forskelligt afhængigt af hvilken maskine du kører i. Nu kan du altid betjene tiltrotatorens redskabslås på samme måde, uanset maskinmærke eller model. Læs mere om OSC på side 22.

Slangeløst – nemt og servicevenligt

Ikke nok med, at vi hæver standarden og sikkerheden uden ekstra omkostninger – vi fortsætter med at forbedre vores produkter i et hurtigt tempo. I 2020 indførte vi også det slangeløse hurtigskift på alle tiltrotatorer med S45-S70 beslag. Det betyder, at det er slut med mylderet af slanger inde i det trange beslag. De eneste slanger, der er tilbage, er dem til låsecylinderen. Hvis du skal supplere med flere EC Oil-blokke, skal du bare skrue dem i uden tilslutning af slanger.

En anden unik funktion med vores slangeløse beslag er, at du kan køre både med automatisk EC-Oil olietilkobling og de "almindelige" ekstraudtag af typen Tema eller lignende. Det betyder, at du kan bruge både hydrauliske redskaber med EC-Oil og de af dine redskaber, der stadig har almindelig slangetilslutning. Læs mere om vores slangeløse beslag på side 8.

Ovenstående er bare tre eksempler på, hvorfor du skal vælge engcon. Du får ganske enkelt så meget mere, helt uden ekstra omkostninger.



engcon miljøcertificeret
SS-EN ISO 14001:2004



engcon kvalitetscertificeret
SS-EN ISO 9001:2008

*engcon tager forbehold for eventuelle trykfejl.
Billeder i kataloget viser eksempler på konfiguration.
Tekniske data kan variere. Vi forbeholder os ret til at foretage ændringer uden forudgående varsel.*



CHANGE THE WORLD OF DIGGING



Indhold

4	EC-Oil	
8	Slangeløse modulsystemer og high flow svirvel	
10	Effektivt og sikkert valgfrihed	
12	Tiltrotatorer	
20	Automatisk hurtigskift Q-Safe™	
22	QSC Låsesystem	
24	Hurtigskift Q-Safe™	
25	Ophæng	
	GS40-ECO–GS80-ECO	25
	GS30–GS80	25
	S30	25
26	GRD – Aftagelig gribekassette	
27	SWD – Aftagelig fejekost	
28	Integreret gribeklo	
29	Hydrauliske redskaber	
	Sten- og sortergab	29
	Tømmer-/kombigrab	30
	Pallegafler	30
	Pladevibrator	31
	Fejekost	32
34	Mekaniske redskaber	
	Planeringsbjælke	32
	Graveskovl	34
	Kabelskovl	34
	Risteskovl	35
	Planerskovl	36
	VA-skovl	36
	Skovlserie tilpasset aftagelig gribeklo	36
	Asfaltskærer	37
	Rivetand	37
39	Ekstraudstyr	
	MIG2	39
	DC2	40
	ePS	41
42	Tekniske data	

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 Q-Safe hurtigskiftet, over og under tiltrotatoren samt på redskabet kan du 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. Det 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 arbejdsstryk.

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™



- EC-Oil blok med:
1. Elkontakt, 12 poler
 2. To olietilslutninger (tryk og retur)
 3. Centralsmøring

EC-Oil i korte træk

- » Er inkluderet på aftagelig løsning med engcon hurtigskifte, + tiltrotator med DC2 styring, samt på alle hydrauliske redskaber
- » Gør det muligt at skifte hydrauliske redskaber på 10 sekunder uden at forlade kabinen
- » Tilslutter automatisk olie, el- og centralsmøring på hydrauliske redskaber
- » 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

* Kontrollér specifikationer og krav til flow

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 skifter 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!

Automatisk hurtigskiftsystem – gratis standard

Ved samtidig bestilling af Q-Safe hurtigskift og tiltrotator med DC2 styresystem medfølger EC-Oil med automatisk olietilkobling i både hurtigskiftet samt på overdelen af tiltrotatoren. Hvis et hydraulisk redskab bestilles i forbindelse med ovennævnte kombination, medfølger EC-Oil også som gratis standard i hurtigskiftet under tiltrotatoren.

På alle engcons hydrauliske redskaber med QS45-QS80 er EC-Oil ALTID inkluderet som standard.





EC-Oil blok med
trykløs retur



engcon automatisk hurtigskiftsystem

Til- eller frakobl uden at forlade kabinen:

Brug hurtigskiftet og tiltrotatoren (1),
Til- eller frakobl tiltrotatoren, og dine redskaber
direkte til maskinens ophæng når maksimal
brud- eller løftekraft er påkrævet (2).



EC-Oil™

Hydrauliske redskaber



Sten- og
sortergreb



Tømmergrob



Pladevibrator

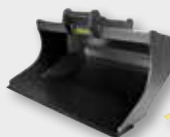


Pallegafler



Fejekost

Mekaniske redskaber



Planer-
skovl



Grave-
skovl



Riste-
skovl



VA-
skovl



Kabel-
skovl



Rive-
tand



Asfalt-
skærer



Planer-
bjælke

Til montering på eksisterende redskaber

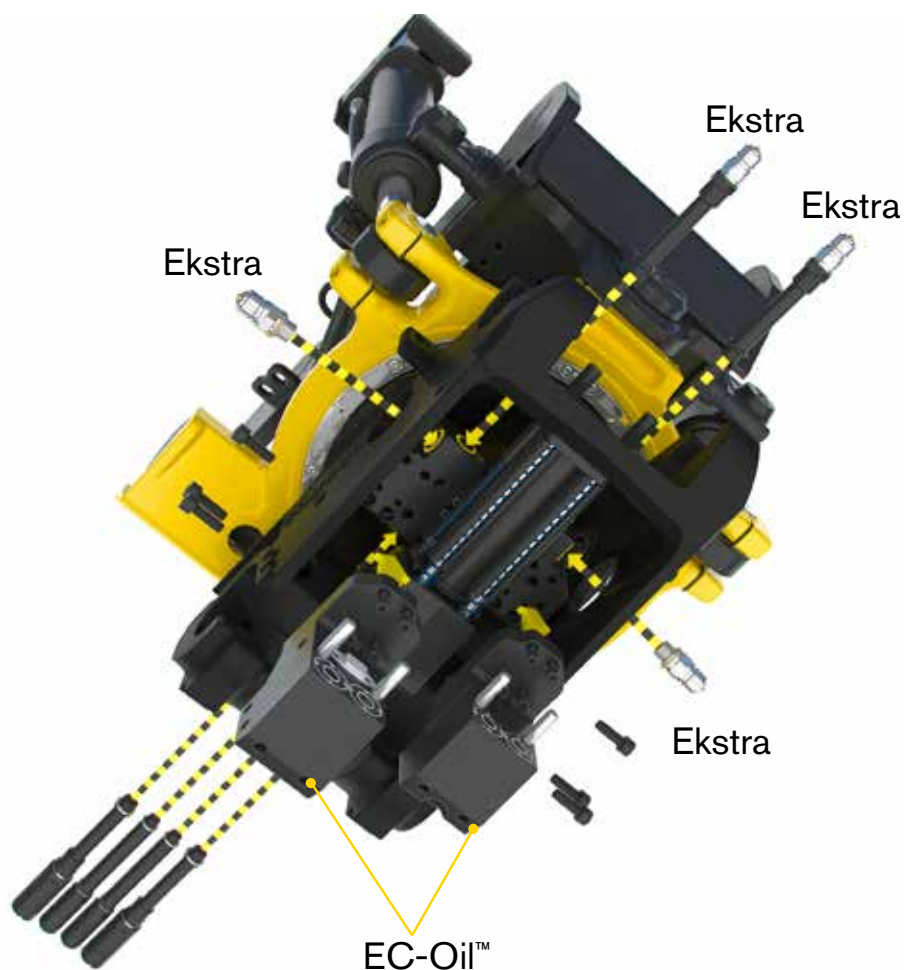


Ophæng Forberedt til EC-Oil



SLANGELØSE MODULSYSTEMER OG HIGH-FLOW SVIRVEL

Gør tiltrotatoren lettere, mere servicevenlig og tillader højere flow



Den slangeløse konstruktion giver en suveræn enkelhed og et "rent" hurtigskift. Det er 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 vi udviklet en ny high-flow svirvel, der tillader hydraulisk flow på op til 200 l/min. Det opnås ved forsyne hydraulikfunktionen direkte uden at gå gennem tiltrotatorens ventiler. Den nye high-flow svirvel har også

en separat lækageoliekanal, som gør det muligt at køre lækageolie via tiltrotatoren. Derudover er engcons nye svirvel konstrueret til tryk på op til 350 bar.

Modulopbygget

Denne udvikling er en del af vores unikke modulkoncept, hvor vi tilbyder et basisprodukt, hvorefter kunderne nemt kan tilføje yderligere funktioner senere uden at skulle trække slanger i det trange beslag. Derudover eliminerer vi problemerne med slanger, der bevæger sig i hurtigskiftet, og som risikerer at blive slidt og lække med tiden.



EFFEKTIVT OG SIKKERT

Byg dit eget tilpassede system med engcon



QSC | Standardiseret låsesystem

Til sikker håndtering af hurtigskiftet.



MIG2 | Joystick

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



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

Sikkert Q-Safe™ hurtigskift under tiltrotatoren, med mulighed for aftagelig gribeklo eller aftagelig fejekost.



GRD Aftagelig gribeklo



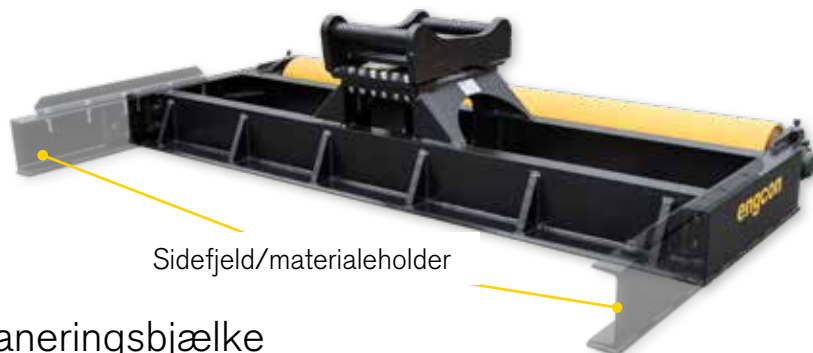
SWD Aftagelig fejekost



EC-Oil

Automatisk hurtigskift

EC-Oil automatisk til- eller frakobling af olie-, el- og centralsmøring er standard.



Sidefjeld/materialeholder

GRB | Planeringsbjælke

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



EC-Oil | EC-Oil automatisk olie-, el- og centralsmøringskobling er standard.



EC-Oil
STANDARD

Læs mere på side 4



Ophæng | Boltbar

Fra QS45 til QS80 kan ophænget skiftes og derved benytte de samme redskaber eks. tømmer/kombigrab, planeringsbjælke, sten- og sortergrab, pladevibrator, fejekost



Tiltrotatorer

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, 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 er alle engcons standardfæster af typen QSM 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
- » Forberedt til fejekost SWD
- » 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 tiltmomenter 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 4

** DC2

*** DC2 i kombination med MIG2

**** Android



engcon giver to års garanti på alle nye tiltrotatorer. Vi tilbyder desuden muligheden for at registrere din tiltrotator i vores system. Se mere på www.engcon.dk, under garanti.



EC02B
1,5-2,5 ton



EC204
2-4 ton



EC206
4-6 ton



EC209
6-9 ton

Fordele ved engcons tiltrotatorer

- » Tiltcylindre udstyret med slangebrudsventiler som standard (krav ved kørsel med pallegafler)
- » Beskyttede hydrauliktillutninger
- » De tætte slangebeskyttelser forhindrer olien i at sprøjte ud til siden ved evt. slangebrud
- » Tiltvinkel op til 45 grader
- » Kraftig hurtigskift med EC-Oil automatisk tilkobling af olie- el samt centralsmøring. Gælder fra QS45 og opefter*
- » Forberedt til tiltsensor til valgfrit maskinstyringssystem**
- » Forberedt til Auto-Tilt***
- » Forberedt til ePS – engcon Positioning System – til at koble sammen med valgfri maskinstyring** (gælder fra EC209 og opefter)
- » Kraftige lejer giver maksimal levetid
- » QSM hurtigskiftet er som standard tilpasset til engcon's aftagelige gribekassette (GRD) og fejekost (SWD)
- » Kraftig underdel
- » Lav højde
- » Kraftig støbt hus
- » Udviklet til høj brydekraft
- » Unik konstruktion gør det muligt at justere brydeslør uden at skulle skille tiltrotatoren = servicevenlig
- » Tilpasset til det proportionale styresystem DC2 og til MIG2 joystick
- » Alle smørepunkter er ført frem til ét smørepunkt. Nemt at koble sammen med gravemaskinens centralsmøring
- » Hærdede cylinderstænger
- » Kraftigt tiltmoment
- » Kraftfuldt rotationsmoment
- » High-flow svirvel med flow på op til 120 l/min på de ekstra hydraulikfunktioner som standard
- » Leveres med det sikre hurtigskift Q-Safe som standard på modeller fra EC209
- » Hydraulikmotor i venstre side for bedste overblik



* Gælder ved valg af tiltroverdel QS45-QS80

** Kræver ePS og fungerer bl.a. med Leica Geosystems, Scanlaser, Topcon, Trimble, Novatron, MOBA (2017). Kontroller kompatibilitet med din leverandør af maskinstyringssystem.

*** Kontrollér kompatibilitet med din leverandør af maskinstyringssystem.



EC214
9-14 ton



EC219
14-19 ton



EC226
19-26 ton



EC233
24-33 ton

SPAR PENGE, OG ARBEJD MERE EFFEKTIVT

Brug tiltrotator til alle arbejdsopgaver

Rørledninger, vand og spildevand

At grave grøfter til vand og spildevand er ofte ensbetydende med at skulle arbejde på begrænset plads. I nogle tilfælde er der ikke engang plads nok til at køre ind og ud med maskinen. En tiltrotator fra engcon – gør din gravemaskine endnu mere fleksibel. Med en tiltrotator kan du grave i en hvilken som helst vinkel, og du har f.eks. mulighed for at grave en vejbrønd eller en afgrænsning uden overhovedet at skulle flytte maskinen.

Byggepladser

Det er ikke kun et spørgsmål om, at selve gravearbejdet bliver endnu mere effektivt og rentabelt med tiltrotator, fordi redskabet kan tiltes og roteres i positioner, der tidligere ikke var mulige – det minimerer også det antal gange, maskinen skal flyttes, og dermed øges sikkerheden omkring maskinen, og skaderne på jorden mindskes.

Vejarbejde

Vejarbejde involverer en række forskellige arbejdsopgaver, og her gør engcons tiltrotatorer arbejdet meget nemmere. Når du graver grøfter, fjerner jord, bygger terrasser, lægger rør og arbejder med gribeklo, behøver du ikke at flytte maskinen hele tiden.

Jernbanearbejde

Arbejde med gravemaskiner på jernbaner stiller enormt høje krav. Sikkerheden er vigtigst, og det er her, engcon bidrager med den rigtige løsning. Ved at bruge en tiltrotator med gribeklo, gør du din gravemaskine til en fleksibel, effektiv OG sikker multimaskine på skinnerne. (GR20R gribeklo er specielt udviklet til jernbanearbejde)

Kabelarbejde

Gravearbejde på disse områder er ofte forbundet med pladsmangel, utilgængelige områder og præcisionsgravning. Takket være tiltrotatorens evnen til at rotere og tilte skovlen behøver du ikke hele tiden flytte maskinen for at komme til. Det gør det også let at grave eksisterende kabler op. Roter redskabet, og find derefter en passende vinkel til at grave ved siden af, under eller over et eksisterende kabel med den højeste præcision.

Anlægning af have

Der er ikke noget arbejde, der kræver så meget præcision og fornemmelse som opgaver med anlæg af haver. Jorden og området skal formes på en sådan måde, at det passer ind i omgivelserne. Ofte er der ingen tegninger, så det er op til dig, din fornemmelse, og fantasi at skabe et elegant og smukt landskab.

FORDELENE VED EN TILTROTATOR

**- Arbejd
smart og
sikkert med
engcon**



Økonomi

Arbejdet med tiltrotator sparer tid og reducerer brændstofforbruget. Det kan også mange gange reducere behovet for yderligere maskiner og manuel arbejdskraft. Tiltrotatorens præcision og fleksibilitet betyder også, at mindre materiale spildes.



Sikkerhed

En tiltrotator øger sikkerheden omkring maskinen på grund af dens høje manøvredegtighed og lave pladsbehov. Det reducerer også behovet for manuelt arbejde betydeligt. QLM giver desuden mulighed for advarsel med lyd og lys, ved redskabsskift.



engcon®



Fleksibilitet

Idet tiltrotatoren gør det muligt at tilte og rotere redskabet uanset maskinens position, øges antallet af arbejdsopgaver maskinen kan udføre. Ud over standard skovle kan maskinen udstyres med mange forskellige typer redskaber og derved evt. erstatte andre maskiner på samme arbejdsplads.



Miljø

Det reducerede behov for at køre rundt i maskinen, giver mindre skader på omgivelserne, hvilket i høj grad reducerer dens miljøpåvirkning gennem reduceret brændstofforbrug. Fordi du kan grave rundt om forhindringer og på trange steder, er behovet for at flytte genstande, der står i vejen, også mindre.



Komfort

Med en tiltrotator og EC-Oil det automatisk hurtigskiftsystem bevarer du som maskinfører kontrol og komfort, da du ikke behøver at forlade kabinen for at til- eller frakoble hydrauliske redskaber.

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 (QSM) 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 (QSM) 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 QSM. 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-M, 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-M | 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 gripekassette og fejekost.

**GRD** | Aftagelig gripekassette**SWD** | Aftagelig fejekost



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.

Nedenfor ser du symbolet, der markerer produkterne vi har udviklet specielt for at fremme sikkerheden.



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, hægt 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 22-23.

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



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

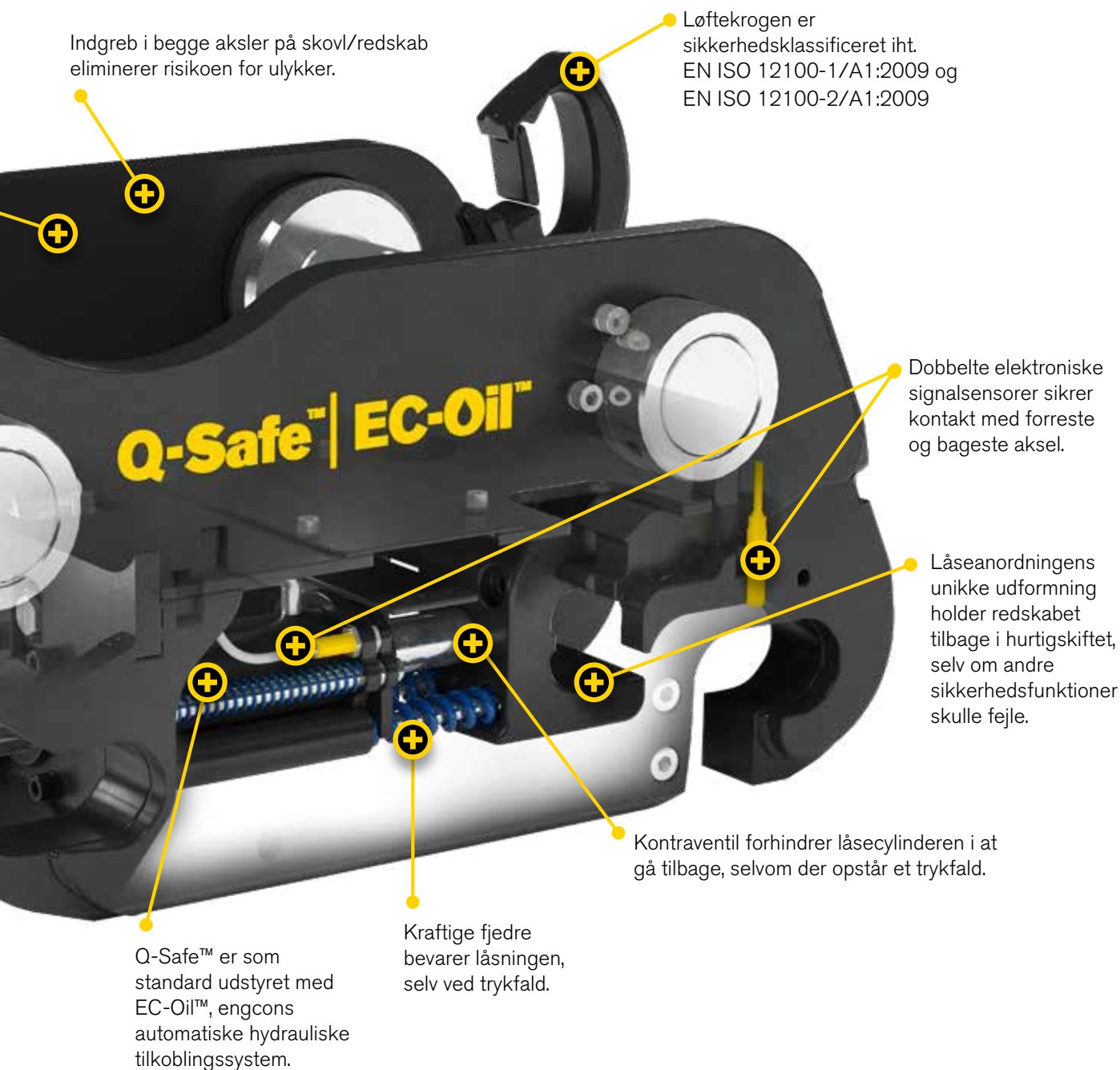
* Læs mere om QSC på side 22-23

** 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 skovlaksler befinder sig i den rette og låste position. QLM medfølger som standard, hvis du vælger et Q-Safe-hurtigskift til din engcon

tiltrotator. Til Q-Safe hurtigskiftet til grave-maskinen 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 krøje-begrænsning og krav om jordkontakt for at løse redskabet bestilles i samråd med din maskinleverandør.

QSC

Standardiseret låsesystem

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 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



Låsefunktion til hurtigskiftet

Deaktivering af krøgebegrænsning

unik sikkerhedsfunktion, nemlig at redskabet kræver tryk mod jorden for at kunne løsnes. Det betyder, at redskabet ikke kan løsnes i luften, og dermed mindskes risikoen for ulykker.



QSC forenkler og standardiserer betjeningen af funktionerne.

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.



Ny standard for håndtering af redskabslås under tiltrotatoren!

QSC-låsesystem indførtes som standard på engcons tiltrotatorer fra 1/10- 2020.

- + Standardiserer håndteringen – ens uanset gravemaskinens mærke og model
- + Låsepanel med guide, hvor den rette knap lyser
- + Opfylder alle nuværende og kommende krav i gældende standarder for sikre hurtigskift
- + Øget sikkerhed ved udskiftning af redskaber med jordtrykssensor
 - kan ikke åbne redskabslåsen hvis redskabet hænger i luften
- + Mulighed for visuelt og hørbart advarselssystem, advarer med lyd og lys ved til- frakobling
- + Intet behov for at gøre indgreb i maskinproducentens låsefunktion til maskinophængen

Læs mere på vores hjemmeside: www.engcon.dk



Automatisk hurtigskift

QS40-QS80/QS40-ECO*-QS80-ECO

Q-Safe™ – verdens sikreste hurtigskift!
Til gravemaskiner i vægklassen 6-40 tons.

Fordele ved Q-Safe™

- » Det automatiske EC-Oil hurtigskiftssystem tilkobler tiltrotator og hydrauliske redskaber, samt 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 ophænget stadig er låst, selvom elektronik og hydraulik svigter.
 4. Unikt 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 eliminerer risikoen for tabte redskaber
- » Q-Safe leveres som standard med ekstern lyd- og lysadvarsel for at advare omgivelserne



Q-Safe™



- » 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
- » Løftekrogen 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

* QS40 kommer med EC-Oil i foråret 2021

** Læs mere på side 4



Læs mere på side 4

Ophæng til EC-Oil

GS40-ECO*, GS45-ECO, GS50-ECO,
GS60-ECO, GS70-ECO, GS80-ECO

**Tilpas dine hydrauliske redskaber til EC-Oil.
Til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons.**

- » Passer til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons
- » Skovl-/redskabsbeslag tilpasset til alle EC-Oil™-koblinger
- » Standardboltmønster, der passer til engcons hydrauliske redskaber samt svejsede ophæng
- » Kan udstyres med et- eller to EC-Oil blokke
- » Nemme at tilpasse til alle typer hydrauliske redskaber
- » Robuste, pålidelige og økonomiske
- » Konstrueret i højstyrkestål

** QS40 kommer med EC-Oil
i foråret 2021*

EC-Oil™



Boltet ophæng med EC-Oil blok



Svejset ophæng med EC-Oil blok

Ophæng

GS30–GS80

Til gravemaskiner i vægtklassen 1-33 tons

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



S-Hurtigskift

S30

Til alle gravemaskiner i vægtklassen 1-2 tons

- » Hydraulisk låsning til hurtige redskabsskift direkte fra kabinen
- » Tilslutning uden slør
- » Kan skiftes mellem dybde- og højdegravning
- » Robuste, pålidelige og økonomiske
- » Lav indbygningshøjde
- » Lav vægt
- » Svejset i højstyrkestål



Aftagelig gribekassette

GRD10-GRD70

Gribekassette Grab Detachable (GRD).

Vores aftagelige gribekassette kan også eftermonteres. Til gravemaskiner i vægtklassen 6-26 tons.

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 QSM50
- » GRD20 til hurtigskift med størrelsen QSM60 og QSD60
- » 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-M-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*



Aftagelig fejekost

SWD 45-SWD60

Fejekost – Sweeper Detachable (SWD).
engcons aftagelige fejekost kan også eftermonteres.
Til gravemaskiner i vægtklassen 6-19 tons.

Ligesom med gribekassetten GRD kan fejekosten SWD eftermonteres på hurtigskiftet Q-Safe-M, 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 (QSM).





Integreret 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 jernbanesveller.

Fordele:

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

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



Sten- og sortergrab

SG03, SG06, SG12, SG19, SG26, SG33

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

engcons sten- og sortergrab i SG-serien passer til alt sorteringsarbejde, i kombination med engcons tiltrotatorer får du den tilgængelighed, der er brug for, det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem er standard*

Fordele ved SG-gribeklo

- » Det automatiske EC-Oil hurtigskiftsystem til- og frakobler olie, el og centralsmøring, uden at maskinføreren behøver at forlade kabinen
- » Skæret er udstyret med vendbart slidstål
- » Belastningsventil og trykakkumulator bevarer gribekraften i lang tid og garanterer et sikkert løft
- » Opfylder europæiske sikkerhedsstandarder
- » Ekspansionsbøsninger i større led
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov

Tilbehør:

- » Tandsæt giver bedre greb
- » Tætte sider kan omdanne gribekloen til en grab

* Gælder gribeklo med hurtigskift QS45-QS80



Med tænder
(tilbehør)



Med tætte sider
(tilbehør)



Læs mere på side 4

Tømmer-/kombigrab

TG25HD–TG55HD



Læs mere på side 4

Til gravemaskiner i vægtklassen 4-26 tons

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 forhandlernes behov for at have flere tømmer-/kombigrabber af samme størrelse på lager



Pallegafler

GH1000, GH1200, GHH1200, GHH1200L, GH1500, GHH1500



Læs mere på side 4

Til gravemaskiner i vægtklassen 4-33 tons

engcons pallegafler – en robust og velgennemtænkt konstruktion med hærdede gafler, 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 gafler 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.



Pladevibrator

PP350, PP600, PP950



Læs mere på side 4

Til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons

- » Automatisk EC-Oil hurtigskiftsystem til- og frakobler hydraulikken
- » 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
- » Tandemkoblede vægte
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag mindsker forhandlernes behov for at have flere pladevibratore af samme størrelse på lager



Bedst i test!

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

Pladevibrator

PP3200



Læs mere på side 4

Til gravemaskiner i vægtklassen 6-26 tons

- » Automatisk EC-Oil hurtigskiftsystem til- og frakobler hydraulikken
- » 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
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag mindsker behovet for at have flere pladevibratore af samme størrelse på lager



Tilbehør:

Udvidelsesplader, dozerblade, specialtilpassede pakkepuder til eksempelvis pakning mod spunsvægge.



Fejekost

SR800–SR2000

Til gravemaskiner i vægtklassen 6-33 tons

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 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 servicevenlighed, 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.

EC-Oil automatisk olietilslutningssystem er standard. Boltet ophæng/monteringsbeslag giver mulighed for nemt at skifte monteringsbeslag efter behov. Boltet ophæng/monteringsbeslag mindsker behovet for at have flere pladevibratorer af samme størrelse på lager.

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.

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.



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
- » Højderegulerbar komprimeringsrulle
- » Boltet ophæng giver mulighed for nemt at skifte redskab efter behov
- » Boltet ophæng/monteringsbeslag mindsker behovet for at have flere pladevibratorer af samme størrelse på lager



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.

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*



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.



Standard



Konisk



Tandsæt af typen Cat



Bladtænder giver en glat gravebund



Risteskovl

SB02–SB29

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

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.



Risteskovl

SKB02–SKB29

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 tons

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.



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 Tiltrotatortilpasset loftvinkel
- 3 Hardox forstærkede øvrige slidflader
- 4 Konisk form for lettere fyldning og bedre slip
- 5 Slid- og skærstål — hårdhed på 500 brinell

VA-skovl

TB07–TB23

Til gravemaskiner i vægtklassen 8-23 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.



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.





Asfaltskærer

TC02–TC20

Til gravemaskiner i vægtklassen 1,5-33 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.



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.





MIG2 JOYSTIK

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 industrideign. 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 STYRESYSTEM

Proportionalt styresystem med fjernsupport

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

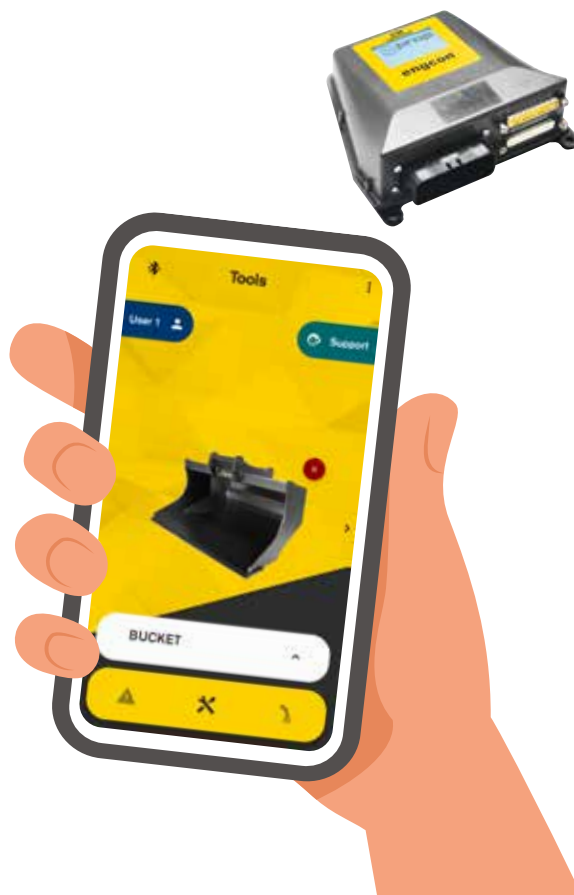
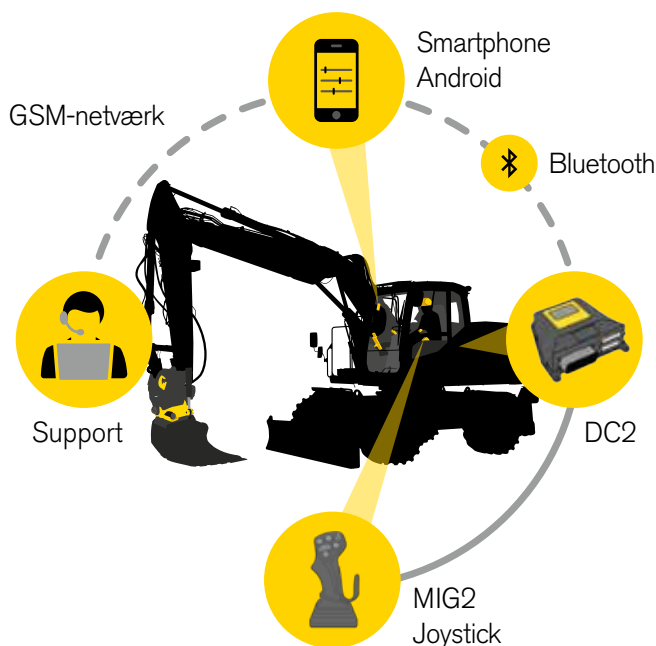
Sammen med vores tiltrotatorer og Q-Safe™ skaber DC2 et sikrere arbejdsmiljø. DC2 giver bl.a. mulighed for bånd- og hjulstyring samt bomsvingning. Via en app på din Android telefon er der mulighed for fjernsupport som supplement til pc og USB-kabel. Produktet opfylder sikkerhedsstandarden ISO 13849-1.

Styresystemet DC2 opfylder alle nuværende og kendte, fremtidige sikkerhedsforhold.



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
- » Systemet tager backup af indstillingerne fra kabinen til aggregatmodulerne
- » Display til visning af alarmer samt til at foretage forskellige indstillinger
- » Dobbelt proportionaltrykgrænser
- » 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





engcon Positioning System

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. 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.

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

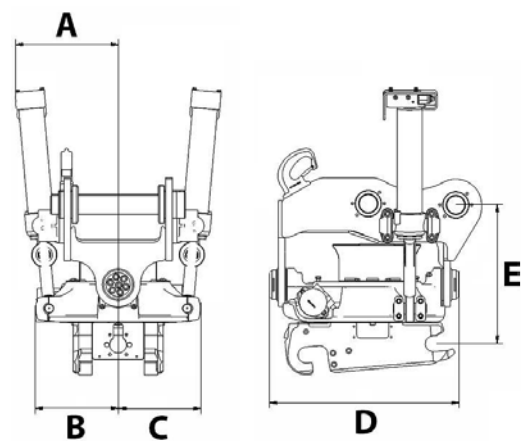
Tekniske data

Kontakt engcon Denmark A/S, hvis du har spørgsmål.
Tekniske data kan variere. Vi forbeholder os ret til at foretage ændringer uden forudgående varsel.

Tiltrotator - side 12

Specifikationer	EC02B	EC204	EC206	EC209	EC214	EC219	EC226	EC233
Bredde A: (mm)*	180	267	286	277	320	396	426	501
Bredde B: (mm)*	155	161	220	250	285	315	340	385
Bredde C: (mm)*	160	169	219	273	303	310	340	385
Total længde D: (mm)*	435	463	500	561	665	737	760	878
Byggehøjde E: (mm)*	fra 245	fra 310	fra 380	fra 425	fra 457	fra 480	fra 500	fra 673
Vægt: (kg)*	77	116	170	287	385	447	632	812
Tilt:	2x40°	2x45°	2x45°	2x45°	2x45°	2x45°	2x45°	2x45°
Anbef. hydraulikflow DC2/SS10 (l/min):	25	30	40	60	80	120	120	120
Anbef. hydraulikflow SS9 tilt/rotation: (l/min):	7/20	10/25	15/30	35/40	35/50	65/70	70/70	70/70
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22	22	22	22	25
Standardfæster:	S30	S40	S40, QS45, QS50	QS45, QS50	QS45, QS50, QS60	QS60	QS70	QS70, QS80, S2
Maks. skovlbredde anb. af engcon: (mm)	900	1 000	1 200	1 300	1 600	1 700	2 000	2 200
Maks. brydekraft: (kNm)	20	28	45	74	126	186	270	340
Bæremaskinens vægt: (t)	1,5–2,5	2–4	4–6	6–9	9–14	14–19	19–26	24–33

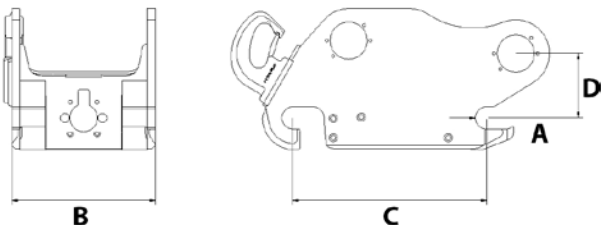
*Standardinfästning



Automatisk hurtigskift - side 24

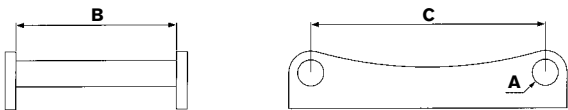
Specifikationer	QS40	QS45	QS50	QS60	QS70	QS80
Akseldiameter A: (mm)	Ø40	Ø45	Ø50	Ø60	Ø70	Ø80
Bredde B: (mm)	200	290	270	340	450	590
Længde C: (mm)	300	430	430	480	600	670
Byggehøjde D: (mm)	135	140	140	170	190	270
Vægt*: (kg)	50	100	100	180	290	370
Anbefalet hydrauliktryk åbne/lukke (MPa)	21-25	21-25	21-25	21-25	21-25	21-25
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	35	35	35	35	35	35
Bæremaskinens vægt: (t)	2-6	6-11	6-11	12-19	20-30	27-40

*Afhængigt af ophæng



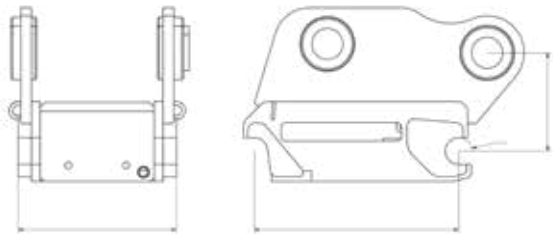
Ophæng - side 25

Specifikationer	GS30/ 150	GS30/ 180	GS40/ 200	GS40/ 240	GS45	GS50	GS60	GS70	GS80
Akseldiameter A: (mm)	Ø30	Ø30	Ø40	Ø40	Ø45	Ø50	Ø60	Ø70	Ø80
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:	S30	S30	S40	S40	S45	S50	S60	S70	S80



S-hurtigskift - side 25

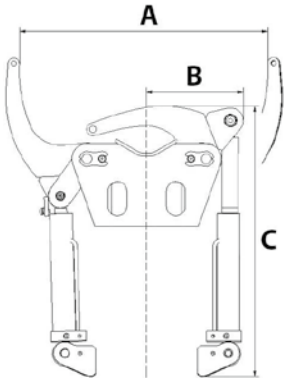
Specifikationer	S30	S30
Akseldiameter: (mm)	Ø30	Ø30
Bredde: (mm)	150	180
Længde: (mm)	200	230
Byggeøjde: (mm)*	110	110
Vægt: (kg)*	10	15
Anbefalet hydrauliktryk åbne/lukke (MPa):	21/3-6	21/3-6
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22
Bæremaskinens vægt: (t)	1-2	1-2



*Athængigt af ophæng

Aftagelig gribekassette - side 26

Specifikationer	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)*	99	143	158
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22
Passer til hurtigskift:	QSD45, QSD50	QSD60, QSM60	QSM70



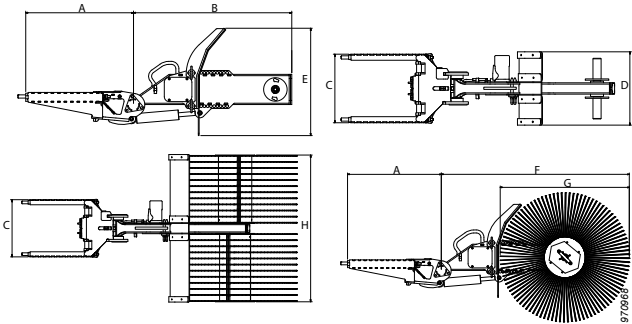
Aftagelig fejekost - side 27

Specifikationer	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, fejebørste G: (mm)***	600, 700, 915	600, 700, 915
Bredde, fejebørste H: (mm)	420, 1 100, 1 600	420, 1 100, 1 600
Maks. vægt: (kg)*, **	186	210
Oliefow min./maks.: (l/min)	20/60	20/60
Passer til hurtigskift:	QSD45, QSD50	QSD60, QSM60

* I standardversion

** Afhængig af fejekost

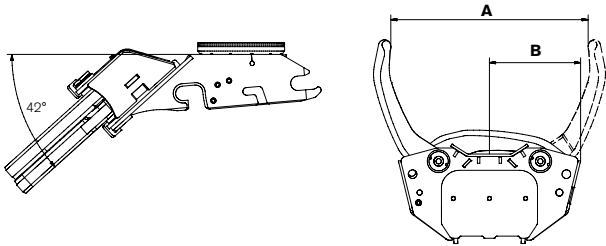
***915 mm kan kun bruges med lang arm (975 mm).



Integreret gribeklo - side 28

Specifikationer	GR20R2
Største gribevidde 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	

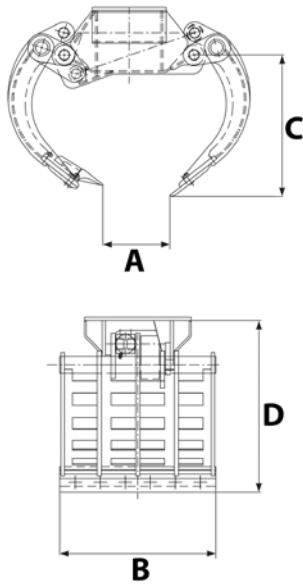
OBS! GR20R2 kan ikke kombineres med alle de hurtigskift, der findes på markedet. Kontakt engcon for at få flere oplysninger.



Sten- og sortergrab - side 29

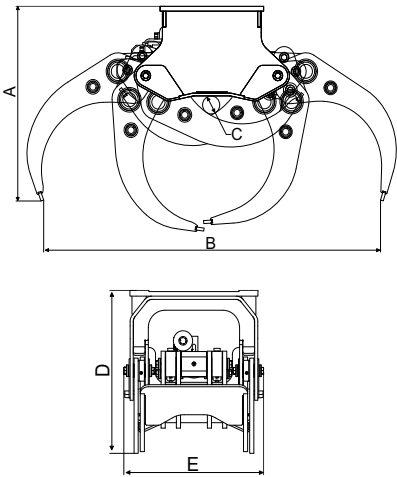
Specifikationer	SG03	SG06	SG12	SG19	SG26	SG33
Gribevidde A: (maks. mm)	750	1 110	1 660	1 790	1 990	2 575
Gribevidde A: (min. mm)	0	0	0	0	0	0
Skærbredde B: (mm)	400	505	715	860	860	1 170
Kæbelængde C: (mm)	490	460	680	790	870	1 180
Højde D: (mm)	550	580	790	960	1 070	1 360
Volumen, med sideplader: (l)	42	83	220	336	420	930
Gribeekraft: (kN)	5,7	8,7	15	19	25	45
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22	22	22
Vægt: (kg)*	108	180	425	646	755	1 400
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:	EC02	EC204 EC206	EC206 EC209 EC214	EC214 EC219	EC219 EC226	EC226 EC233

*Afhængigt af ophæng



Tømmer-/kombigrab - side 30

Specifikationer	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 - side 30

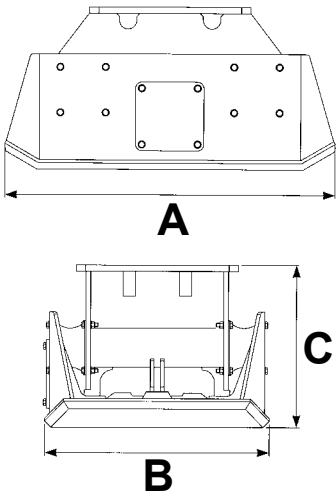
Specifikationer	GH1000	GH1200	GH1200	GH1200	GH1500
Bredde: (mm)	1 000	1 200	1 200	1 200	1 500
Gaffel: (mm)	100x40x1 200	125x45x1 200	125x50x1 200	125x50x1 500	125x50x1 500
Vægt: (kg)*	180	360	372	409	420
TP500	2,9 T	4,7 T	5,7 T	5,7 T	5,7 T

Specifikationer	GHH1200	GHH1200L	GHH1200L	GHH1500
Bredde: (mm)	1 200	1 200	1 200	1 500
Gaffel: (mm)	125x45x1 200	100x40x1 200	125x45x1 200	125x50x1 500
Vægt: (kg)*	400	260	313	570
TP500	4,7 T	2,9 T	4,7 T	5,7 T

* Afhængigt af hurtigskift

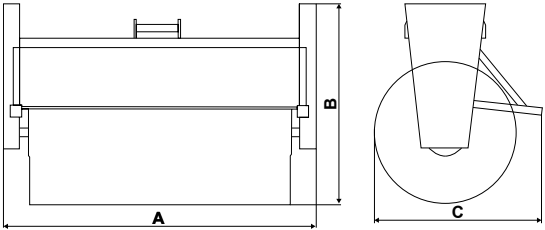
Pladevibrator - side 31

Specifikationer	PP350	PP600	PP950	PP3200
Pakkekraft: (kg)	3 500	6 000	9 500	3 200
Pakkeflade: (m²)	0,42	0,58	0,90	0,4-0,56
Maks. hydrauliktryk: (MPa)	22	22	22	22
Anb. hydraulikflow: (l/min)	68	120	120	34
Maks. anb. tryk i returledning: (MPa)	1	1	1	2,5
Vægt ekskl. beslag: (kg)	390	620	900	470
Længde: (mm)	890	1 050	1 270	1 000
Bredde: (mm)	620	720	900	500-700
Højde: (mm)	450	520	600	590



Fejekost - side 32

Specifikationer	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 A: (mm)	800	1 300	1 600	1 800	2 000
Højde B: (mm)	1 257	1 257	1 257	1 257	1 257
Længde C: (mm)	1 060	1 060	1 060	1 060	1 060



Planeringsbjælke - side 32

Specifikationer	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

Graveskovl - side 34

Specifikationer	DB01	DB02	DB02	DB02	DB03	DB05	DB06	DB06	DB07	DB07	DB09	DB09	DB11	DB11	DB11	DB12	DB12	DB12
Volumen: (l)	50	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

Specifikationer	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

Kabelskovl - side 34

Specifikationer	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*

Specifikationer	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 - side 35

Specifikationer	SB02	SB02	SB02	SB04	SB06	SB06	SB08	SB08	SB11	SB11	SB14	SB15	SB17	SB20	SB24	SB29
Volumen: (l)	90	30	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
Afstand: (mm)	22	22	22	22	22	22	30	30	30	30	30	45	45	45	45	45
Vægt: (kg)	30	40	40	50	50	50	50	50	50	50	50	65	70	70	70	70
Ophæng:	80	86	91	44	166	177	292	295	320	323	442	628	697	920	1 046	1 268
Infästning:	S30	S30	S40	S40	S40	S45*	S45*	S50*	S45*	S50*	S60	S60	S60	S70	S70	S70

* også Hydrema

Risteskovl - side 35

Specifikationer	SKB02	SKB04	SKB06	SKB09	SKB14	SKB17	SKB23	SKB29
Volumen: (l)	70	170	220	400	620	850	1 300	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:	180	S40	S45*	S45*	S60	S60	S70	S70

* også Hydrema

Planerskovl - side 36

Specifikationer	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*

Specifikationer	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

VA-skovl - side 36

Specifikationer	TB07	TB07	TB07	TB09	TB12	TB12	TB14	TB14	TB14	TB14	TB16	TB16	TB18	TB21	TB23
Volumen: (l)	250	250	250	350	500	500	600	600	650	650	700	700	900	1 100	1 250
Bredde: (mm)	600	600	600	700	800	800	800	800	830	830	900	900	900	1 100	1 200
Vægt: (kg)	202	213	214	250	325	340	510	520	525	520	550	550	750	1 075	1 300
Ophæng:	S40	S45	S50	S50	S50	S60	S60	S1	S60	S1	S60	S70	S70	S70	S70

* også Hydrema

Asfaltskærer - side 37

Specifikationer	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 - side 37

Specifikationer	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



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, Verringe DK-5690 Tommerup
Tlf. + 45 70 20 13 50 | E-mail info@engcon.dk | Web www.engcon.dk