

zero emission

Våre utslippsfrie løsninger.



**WACKER
NEUSON**

all it takes!



zero emission

Full ytelse ingen utslipp.

I mange situasjoner på anleggsplassen er det en ideell løsning å bruke elektriske anleggsmaskiner og anleggsutstyr. Dette gjelder for eksempel hvis man må holde avgass- og støyutslippene på et lavest mulig nivå – enten det gjelder bykjernen, i sensible omgivelser som områdene rundt barnehager eller sykehus, eller fordi arbeidet utføres om natten.

Wacker Neuson gjør dette enklest mulig for deg: Vårt zero emission-sortiment rekker fra batteristampere til elektriske hjullastere. Ved hjelp av disse maskinene kan du allerede i dag drive en hel anleggsplass uten direkte avgassutslipp og med betydelig redusert støynivå – uten at ytelsen forringes. Klar til å tenke nytt? "Switch"!

90%

Visste du dette?

Med Wacker Neuson zero emission-løsningene kan du redusere CO₂-utslippene med inntil 90%, batteriproduksjon og energiproduksjon allerede inkludert!

Din uavhengighetserklæring.	4
Fem grunner til at det lønner seg å skifte.	6
Velkommen inn: Ideell utrustning til innendørs bruk.	8
Psssst: En stille anleggsplass om natten midt i byen.	10
Overbevisende i praksis: zero emission på den store byggeplassen.	12
Komprimering uten utslipp: Ikke noe problem.	14
Det lønner seg med elektrisk: Regn ut selv.	16
Produktoversikt.	18

DIN UAVHENGIGHETS- ERKLÆRING.

Hvordan kan vi bidra til å verne miljøet og helsen og samtidig arbeide økonomisk? Henger endringene sammen med overgangen til alternativ drift? Og hvilke kompromisser må jeg inngå ved elektriske maskiner?

Wacker Neuson har i flere år arbeidet for å gi et kort og enkelt svar på disse utfordringene: zero emission. Tanken bak: Der det ikke oppstår avgasser eller støy, er det ikke nødvendig å kontrollere grenseverdiene.

Og en teknologi som ikke medfører innskrenkninger når det gjelder effektivitet og hverdagsbruk, blir godtatt – og oppnår virkelig en effekt for alle: brukeren, entreprenøren og miljøet.

Med hele 20 zero emission-maskiner og utstyr har vår visjon om “en utslippsfri anleggsplass” blitt virkelighet. Vi fortsetter på denne veien med stadig nye utviklinger – slik at du kan konsentrere deg om din kjernevirksomhet!



FEM GRUNNER TIL AT DET LØNNER SEG Å SKIFTE.

Switch to green: Fordi ansvaret ikke slutter på byggeplassen.

Opp til 90% lavere CO₂-utslipp og ingen direkte avgasser på byggeplassene: Dermed bidrar zero emission til å ta vare på klimaet. Også det direkte området rundt anleggsplassen belastes mindre fordi maskinene arbeider veldig stille og det ikke kan oppstå forurensninger i grunnen for eksempel ved etterfylling av drivstoff.



Switch to silence: Fordi det lønner seg å redusere støynivået.

Våre zero emission-produkter arbeider svært stille. Allerede 10 desibel mindre betyr en halvering av den oppfattede lydstyrken. De elektrisk drevne anleggsmaskinene fra Wacker Neuson er inntil 20 desibel stillere enn de drivstoffdrevne motstykkene. Den "stille anleggsplassen" har forøvrig også en solid økonomisk fordel, fordi det ofte må arbeides i støyfølsomme omgivelser.



Switch to zero: Fordi mindre kan være best.

Byggebransjen drar enda mer nytte av elektrisk drift enn bilbransjen. For sammenlignet med elbilen har anleggsmaskiner en mye større ytelse og kjører for det mest med full belastning. Derfor blir det det høyere CO₂-utslippet ved batteriproduksjonen raskere amortisert. Det at det ikke oppstår noen utslipp på byggeplassen, er ekstra gledelig for operatøren, særlig i dårlig ventilerte omgivelser.



Switch to easy: Fordi det kan være så enkelt.

Våre zero emission-produkter betjenes enkelt og intuitivt og kan lades opp i alle stikkontakter eller brukes straks med oppladet batteri. Anleggsutstyret startes bokstavelig talt ved å trykke på en knapp. Ved alle zero emission-modellene står den fulle ytelsen straks til disposisjon – en hel gjennomsnittlig arbeidsdag, uten etterlading.



Switch to economical: Fordi zero emission er fremtiden.

Elektromotorer er mer effektive enn forbrenningsmotorer og trenger lite vedlikehold. Dermed reduseres energi- og driftskostnadene. Med større bruksområde blir dessuten maskinene bedre utnyttet, noe som gir økt lønnsomhet. Lavere CO₂-utslipp har økonomiske fordeler, for både EU og Norge planlegger tiltak for å redusere drivhusgasser, f.eks. ved hjelp av en CO₂-avgift. Vi kommer ikke utenom elektrisk drift – heller ikke når vi tenker økonomi.





VELKOMMEN INN.

På ett område er elektrisk anleggsutstyr ikke bare førstevalget, men som regel det eneste valget: Nemlig innendørs. Dette gjelder særlig i svært følsomme omgivelser, som ved byggeprosjektet for Bundesgartenschau (den nasjonale hageutstillingen) i Erfurt. Ved hjelp av zero emission-maskinene oppstod Danakil-huset, et ørken- og urskogshus med eksotiske planter. Her ble nesten hele den elektriske maskinparken til Wacker Neuson brukt.

De utslippsfrie anleggsmaskinene og -utstyret til Wacker Neuson arbeider ikke bare utslippsfritt og svært stille, de er også enkle å betjene, leverer nok energi for en typisk arbeidsdag og skærer høyt i trange arbeidsomgivelser takket være sine kompakte mål.

Da Danakil-huset ble utformet, måtte man utføre forskjellige arbeidstrinn, og her var zero emission-utvalget ideelt: Minigraver EZ17e var ansvarlig for gravearbeid og flytting av naturstein. Den elektriske hjullasteren WL20e overbeviste med sin anvendelighet: Den er utstyrt med en pallegaffel og ble brukt som transporthjelp for planter og steinplater. Med en skuffe på 0,2 kubikkmeter lastet den elektro-hjuldumper DW15e med jordmasser.

For å forberede stiene i Danakil-huset ble jorden komprimert med en batteristamper i spesielt trange områder, og en batteridrevet vibroplate ble brukt på større flater. Dermed var arbeidet raskt og fremfor alt rent utført på en i begge betydninger "grønn byggeplass".

PST!

Hvordan legger man kabler midt i en gågate uten å forstyrre beboerne? Det utrolige svaret: Ved å arbeide om natten og tidlig på morgenen. De stillegående zero emission-maskinene gjør det mulig – som på den helt utslippsfrie anleggsplassen i København.

Nesten hele zero emission-porteføljen til Wacker Neuson ble brukt til å grave opp og fylle igjen, til massetransport og komprimering. For ikke å innskrenke butikkenes åpningstid for mye, ble arbeidet hovedsaklig utført om natten. Ikke noe problem med musestille elektrodrift.

Først ble brosteinen brutt opp med den helelektriske Zero Tail-gravemaskinen EZ17e og deretter ble massen gravd ut. Den utgravde massen ble transportert vekk ved hjelp av den elektriske hjuldumperen DW15e med 1,5 tonn nyttelast. Hjullaster WL20e ble også brukt til massetransport på byggeplassen. Etter at kabelen var lagt, ble bakken komprimert med vibroplate AP1850e og batteristamper AS50e. Begge kan drives med det samme litiumionbatteriet som kan brukes modulært, og skiftes ut i en håndvending.

Dermed kunne butikkene ha åpent i København, beboerne kunne sove trygt og kablene legges nesten ubemerket. En fin bekreftelse på dette: Ved kommunens støymålinger i København ble det ikke registrert støytutslipp fra nullutslippsproduktene – det var kun renovasjonsbilene som kjørte forbi med konvensjonelle motorer som forårsaket målbare verdier.

Målt lydstyrke*



80 dB

70 dB

-10 dB

Oppfattet lydvolume*



100 %

50 %

-50 %



*Alle desibelverdier i denne brosjyren nevner utslipps-lydtrykksnivået (LpA). Den opplyser om maskinens støytutslipp på den direkte tilordnede arbeidsplassen, for eksempel i førerhytten.





OVERBEVISER I PRAKSIS.

Batterimaskiner er kun til spesialanvendelser? Slett ikke! De batteridrevne komprimeringsmaskinene og kompakte batterimaskinene fra Wacker Neuson beviste på en større anleggsplass i Wien at de i praksis og daglig arbeid gjorde en fullgod jobb.

Det var planlagt et bygningskompleks med boliger i høyblokk, ett kontorbygg og ett hotell. Til betong- og massekomprimering, pigging, graving og transport satset man på utslippsfrie alternativer: Stavvibratører, stampere, plater, dumpere og minigravere fra Wacker Neuson viste at de hadde like mye styrke som konvensjonelle maskiner, samtidig som de beskytter operatør og omgivelsene rundt byggeplassen.

Til gravearbeid var den kompakte og smidige Zero Tail gravemaskin EZ17e perfekt. Batteriet lades raskt i en vanlig stikkontakt eller med hurtiglading med sterkstrøm på bare fire timer. Den rause batterikapasiteten gjør at de hydrauliske funksjonene holder for en hel arbeidsdag ved full ytelse. Den

elektriske dumperen DW15e overbeviser også. Dumperen er utstyrt med en egen elektromotor til kjøring og én til arbeidshydraulikken for å bruke effekten behovstilpasset og uavhengig samt å minimalisere energiforbruket. Dermed blir lydnivået aldri høyere enn 60 dB(A)*, som tilsvarer vanlig lydstyrke i et rom.

Ekstra praktisk: I tillegg til batteristamperne og vibroplatene kan også den elektriske stavvibratoren bruke de samme litiumionbatteriene til betongkomprimering. Maskinene fra Wacker Neuson viser på en stor anleggsplass i Wien at de også egner seg perfekt i daglig praksis. Det sparer både investerings- og transportkostnader – ikke bare i Wien.

KOMPRIMERING UTEN UTSLIPP.

Som markedsledende i verden når det gjelder komprimering har Wacker Neuson passende utstyr til alle typer massekomprimering – deriblant også utslippsfrie løsninger. Hvordan ser dette ut i praksis? Slik som her, på en byggeplass i sentrum av München.

Fjernkjøleinstallasjoner: En typisk stor anleggsplass i bykjernen. Wacker Neusons komprimeringsmaskiner er alltid med. I tillegg til batteristampere har Wacker Neuson også seks elektriske vibroplater i zero emission-sortimentet. De har én ting til felles: De drives av det samme toppmoderne litiumionbatteriet. Det er laget for en tøff hverdag på byggeplassen: Støtsikkert,

smussresistent og med en levetid som rekker for alle vanlige gjøremål på arbeidsplassen.

Det modulære batterisystemet har mange fordeler: Utskiftingen gjøres i en håndvending uten verktøy. Og hvis det er mer å gjøre, lader du bare batteriet i lunsjen, eller jobber videre med et annet batteri.



Standardlader



Batteri



3x
Batteristamper

6x
Batteriplater



ACBe

IEe



Systembokser fra
Systainer: Hurtigladeboks
og transportboks



DET LØNNER SEG MED ELEKTRISK.

Våre zero emission-maskiner overbeviser på mange områder – også når det gjelder kostnadene.

Lave energikostnader: Elektromotorer er vesentlig mer effektive enn forbrenningsmotorer. I praksis betyr dette at: Du sparer opptil 65% på energikostnader med batteristampere og opptil 75% med våre kompaktmaskiner.

Lavere vedlikeholdskostnader: Våre velprøvde elektromotorer krever ekstremt lite vedlikehold. Mye typisk

vedlikeholdsarbeid på forbrenningsmotorer faller helt bort, som å skifte kileremmer, motorolje og kjølevæske. Dette gir lengre vedlikeholdsintervaller.

Kostnadsbesparende batteriløsning: Det nye batterisystemet som Wacker Neuson har utviklet, kan brukes i mange forskjellige maskiner og skiftes i en håndvending. Du sparer investeringskostnader.

Større bruksområde: Elektromaskiner kan også brukes i støy- og avgassfølsomme omgivelser. Dermed sikrer du deg lukrative oppdrag og maskinene utnyttes bedre.

Den høye anskaffelsesprisen er raskt amortisert. Det lønner seg altså å arbeide elektrisk.

Sammenlign kostnader her:
www.wackerneuson.com/tco



Visste du dette?

Anskaffelsen av elektrisk drevne maskiner støttes ofte med subsidier eller tilskudd. Skaff deg informasjon nå hos din forhandler!

Batteristamper: Fra originalens oppfinner.

Våre stampere skriver igjen historie: Komprimering med full kapasitet, uten avgasser – en ubeskrivelig fordel, særlig i grøfter.

	Enhet ³	AS30e	AS50e	AS60e
Ladetid standardlader/hurtiglader	t	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87
Batteriets brukstid ²	min	70	40	30
Rekkevidde pr. batterilading ²	m	770	460	365
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	65	60	60



Batteriplater AP-serien: Tre økonomiske vidundere.

Vedlikeholdsfri elektromotor, opptil 50% lavere energikostnader og start med et tastetrykk: Komprimering kan ikke bli enklere og rimeligere.

	Enhet ³	AP1840e	AP1850e	AP2560e
Ladetid standardlader/hurtiglader	t	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87
Batteriets brukstid ²	min	84	84	55
Rekkevidde pr. batterilading ²	m ²	910	1 135	695
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	43	43	53



Batteriplater APS-serien: Presis og detaljert.

APS-serien utmerker seg med ypperlige kjøreegenskaper – for fremragende komprimeringsresultater helt til kantsteinen.

	Enhet ³	APS1030e	APS1135e	APS1340e
Ladetid standardlader/hurtiglader	t	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87	4,6 / 1,87
Batteriets brukstid ²	min	90	90	90
Rekkevidde pr. batterilading ²	m ²	700	820	940
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	62	62	62



Batteriomformer-ryggsekk: Farvel, lange kabel.

	Enhet ⁴	ACBe
Utgangseffekt	kW	0,79
Ladetid standardlader/hurtiglader	min	90 / 55
Batteriets brukstid ¹	t	opptil 2
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	opptil 81
Støyutslipp redusert med**	dB	20
Driftsvekt	kg	10

Vår batteristavvibrator kobles enkelt til den batteridrevne omformerryggsekken ACBe, og gjør dermed betongkomprimeringen mobil.



^{*}CO₂-utslipp over hele levetiden, direkte og indirekte, det vil si inkludert batteriproduksjon og energiproduksjon (EU-miks), sammenlignet med et konvensjonelt produkt i samme klasse.
^{*}Alle desibelverdier i denne brosjyren nevner utslipps-lydtrykksnivået (LpA). Den opplyser om maskinens støyutslipp på den direkte tilordnede arbeidsplassen, for eksempel i førerhytten.

¹ Brukstiden varierer avhengig av type bruk
² Gjennomsnittlig referanseverdi, den faktiske verdien kan avvike avhengig av bruksforholdene.
³ Alle opplysninger refererer til batterimodellen BP1400.
⁴ Opplysninger refererer til batterimodellen BP500.

Elektrisk hjullaster: Kan alt, gjør alt.

	Enhet	WL20e
Ytelse kjøredrift/arbeidshydraulikk	kW	6,5 / 9
Batterikapasitet	kWh	14,9
Batteriladetid	t	6 til 8
Batteriets brukstid ¹	t	opptil 5
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	93
Støyutslipp redusert med**	dB	9



Våre hjullastere har alltid vært allsidige. Nå utvides bruksområdet. Og det uten mindre effekt.

Elektriske gravemaskiner: Klar for alt.

Våre minigravere kan mer enn bare å være elektriske: For eksempel arbeide uten hekkutstikk direkte ved murer eller drives stasjonært direkte ved stikkontakten.



	Enhet	EZ17e
Batterikapasitet	kWh	23,4
Batteriladetid 110 V / 230 V / 400 V	t	15 / 7,5 / 4
Batteriets brukstid ¹	t	7,5
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	81
Støyutslipp redusert med**	dB	9

	Enhet	803 dualpower
Motoreffekt	kW	9,9
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	62

Vår minigraver 803 med dieselmotor kan også drives utslippsfritt med elektrohydraulisk aggregat HPU.

Elektrisk hjuldumper: Stille massetransport.

Smidig i terrenget med midjestyring, stille med elektromotor og utholdende med energigjenvinning – vær så god!



	Enhet	DW15e
Effekt kjøredrift/arbeidshydraulikk	kW	6,5 / 8,5
Batterikapasitet	kWh	14,4
Batteriladetid	t	8
Batteriets brukstid ¹	t	6,5
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	90
Støyutslipp redusert med**	dB	20

Elektrisk beltedumper: Trillebåren kan bli igjen hjemme.

Innendørs massetransport og støyfølsomme omgivelser håndteres av vår elektriske beltedumper.



	Enhet	DT10e
Batterikapasitet	kWh	7,3
Batteriladetid	t	7,5
Batteriets brukstid ¹	t	8
Redusert CO ₂ -utslipp*	%	82
Støyutslipp redusert med**	dB	14

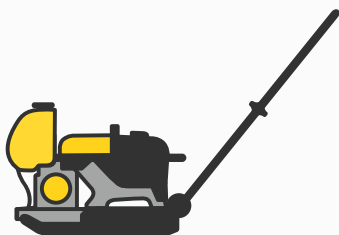
zero emission-serien



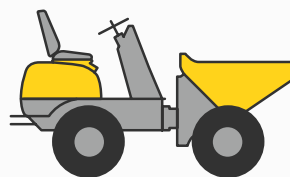
3 stk. batteristampere



1 stk. elektrisk hjullaster



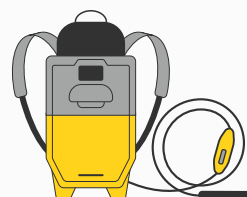
6 stk. batteriplater



2 stk. elektro-dumpere



2 stk. elektro-gravemaskiner



1 stk. batteriomformer-ryggsekk

**Overbevist?
Kontakt oss i dag og prøv zero
emission-løsninger på din byggeplass!**

wackerneuson.com/zeroemission



WN.EMEA.10247.V07.NO