

KÄRCHER

**VASTUULLISUUS
@KÄRCHER**



TOP 3 KÄRCHERIN KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITETTA 2025

Hiilineutraalius



**Vuodesta 2021 lähtien
Kärcherin tuotantolaitokset
ovat olleet hiilineutraaleja.**

Kärcher on puhtausalalla johtava hiilineutraali yritys, jolla on nollapäästöt tuotantotiloissaan maailmanlaajuisesti.

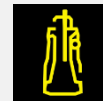
Muovittomuus pakkausmateriaaleissa



**Vuoteen 2025 mennessä kaikki
tuotteet pakataan kestävän
kehityksen mukaisesti.**

Tuotteemme suunnitellaan siten, että pakkaamisessa ei tarvita muovia.

Kierrätysmuovin käyttö tuotteissa



**Vuoteen 2025 mennessä
Kärcher-painepesureiden
muoviosien raaka-aineesta
jopa 50 % on
kierrätysmuoviperäistä.**

Vähennämme jatkuvasti uuden muovin käyttöä tuotteissamme. Kuluttajapainepesureiden muovista jopa 50 % on kierrätysmuovia.



ZERO EMISSIONS

CO₂-neutraalit tuotantolaitokset vuodesta 2021

- Vihreää energiaa, mm. aurinkoenergialla tuotettuna
- Kompensointi ilmaston suojeluprojekteihin

CO₂-neutraali liikematkustaminen Saksassa vuodesta 2021

- Liikematkustamisen vähentäminen
- Virtuaalitapaamiset
- Sähköautokanta kasvaa
- Kompensointi ilmaston suojeluprojekteihin

→ 18 tuotantolaitosta 7 maassa CO₂-neutraaleja

→ 180,000 hehtaaria metsää suojeltuna



VASTUULLISUUS @KÄRCHER

Toimintaa sanojen sijaan

TUOTANTOLAITOKSET

Vuodesta 2021 alkaen tuotantomme maailmanlaajuisesti on hiilivapaata. Tuotteissamme ja pakkauksissa keskitytään vähentämään muovin käyttöä ja hyödyntämään kestäviä raaka-aineita.



TUOTTEET

Kärcher eco!efficiency -toiminnolla laitteen toimintoja käytetään automaattisesti optimoidulla tehokkuudella. Näin vähennetään energian, veden ja puhdistusaineiden kulutusta.



PUHDISTUSAINEEET

Kaikilla Kärcherin puhdistusaineilla on Sustainable Cleaning Label -sertifiointi merkkinä kestävästä tuotannosta. Kiinteistöjen puhtaanapitoon aineet, jotka on merkitty kansainvälisillä ympäristösertifikaateilla.



PUHDISTUS TIETO-TAITO

Puhtausasiantuntijana olemme olleet mukana puolustamassa historiallisten monumenttien ja rakennusten säilyttämistä jo 40 vuotta. Teemme työtä veloituksetta, mutta lisäksi rahoitamme organisaatioita, jotka tekevät työtä luonnon, kulttuurin ja yhteiskunnan hyväksi.



TAVOITTEEMME

Vastuullisuustavoitteidemme 2025 myötä olemme myös sitotutuneet saavuttamaan YK:n 17 Kestävän Kehityksen tavoitetta. YK:n tavoiteohjelma tähtää äärimmäisen köyhyiden poistamiseen sekä kestävään kehitykseen, jossa otetaan ympäristö, talous ja ihminen tasavertaisesti huomioon



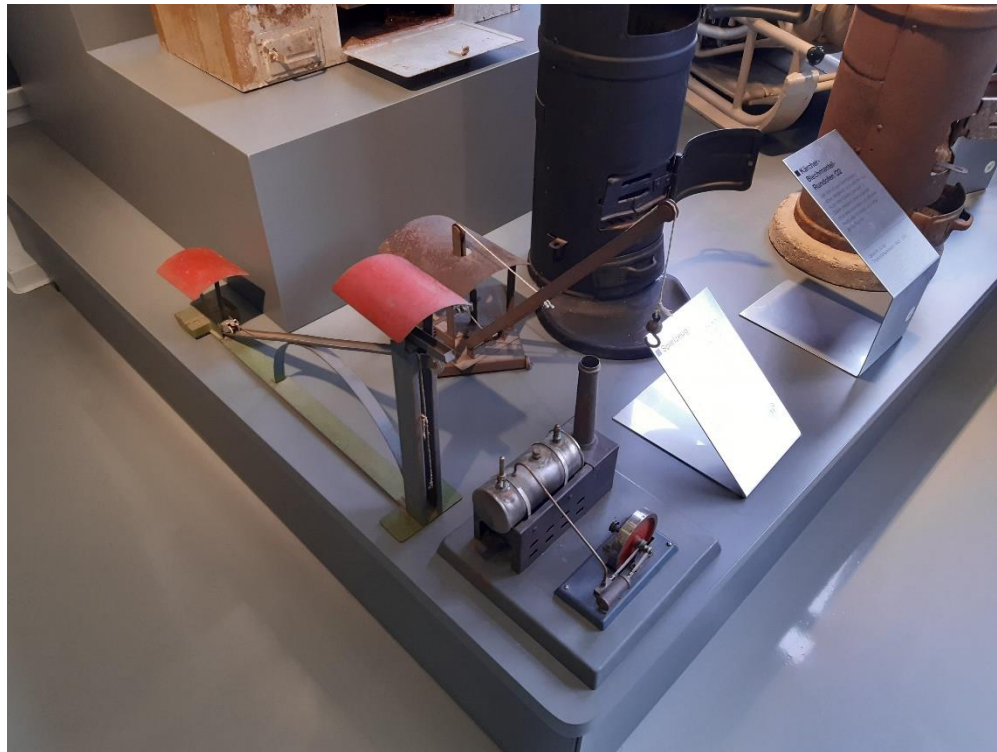
PALKINNOT

Aktiveettimme on huomattu. Kärcher on yksi saksalaisen Sustainability Award 2022 voittajista. Riippumaton tuomaristo valitsi Kärcherin voittajaksi kategoriassa: "Transformation field – Resources".



KÄRCHER

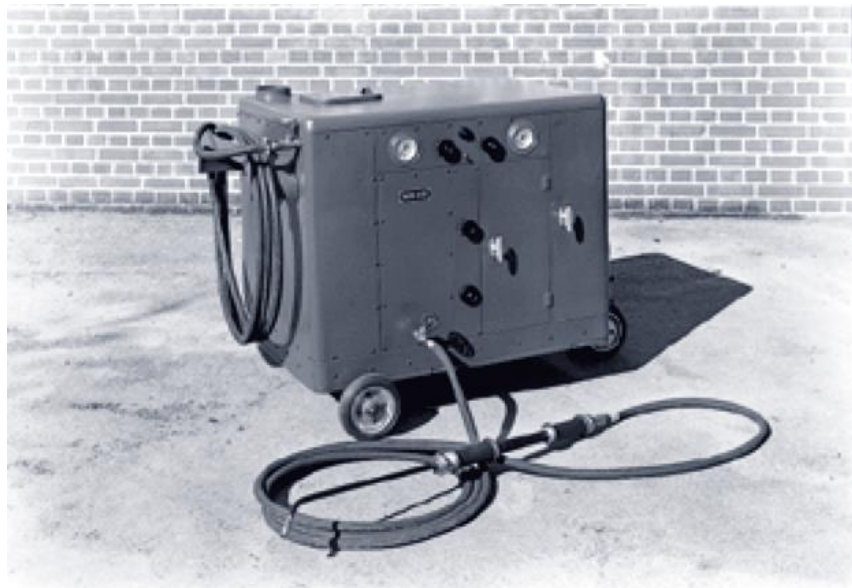
PERHEYRITYYS



LÄHELLÄ ON AINA LÄHELLÄ



JA SE MUOVI



JA SE MUOVI



**TEHOKKAAT JA
HELPPOKÄYTTÖISET
LAITTEET**



HELPPOKÄYTTÖISET LAITTEET, JOISSA TEKNIikka ON IHMISTÄ VARTEN



ERILAISIA AKKUJA, OTA NÄISTÄ SELVÄÄ



Ladattavat akut

Tavanomaiset ajoakut

Vesiakut /
Lyijyakut

Geeli-
akut

AGM-akut
(lasikuitukenno)

NiCd
(Nikkeli-kadmium)

NiMH
(Nikkelimetallihybridi)

Li-Ion
(Litiumioni)

Huolto-
ohjelma

Huoltovapaat

Huoltovapaat

ERILAISIA AKKUJA, OTA NÄISTÄ SELVÄÄ



Ladattavat akut

Tavanomaiset ajoakut

Vesiakut /
Lyijyakut



Huolto-
ohjelma

Geeli-
akut

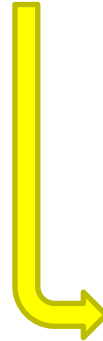


Huoltovapaat

AGM-akut
(lasikuitukenno)



NiCd
(Nikkeli-kadmium)



NiMH
(Nikkelimetallihybridi)



Huoltovapaat

Li-Ion
(Litiumioni)



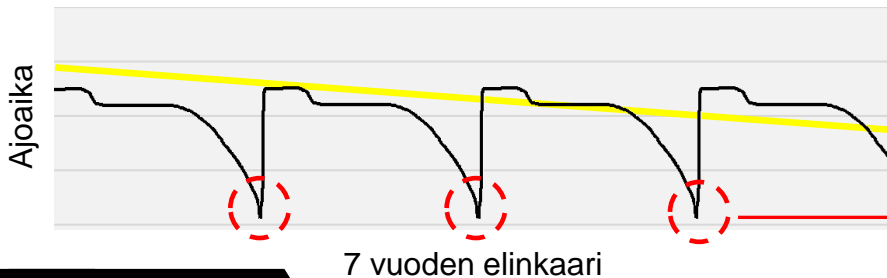
KÄRCHER

LITIUMIONIAKKUJEN ETUJA – PITKÄ ELINKAARI

Akkuteho säilyy pitkään lähes muuttumattomana ja takaa pienet käyttökustannukset



ELINKAAREN PITUUS



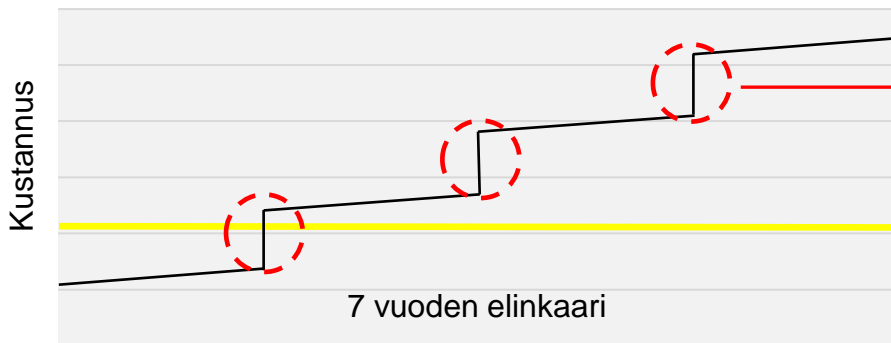
— Litiumioniakku

— Tavallinen akku

Täydellä latauksella saavutettava käyttöaika laskee epälineaarisesti

(kemialliset muutokset ja akun sisäisen vastuksen kasvaminen).

KUSTANNUKSET



Perinteistä tekniikkaa edustavan akun uusimiset:

Lisäävät käyttökustannuksia, mahdolliset toimintahäiriöt akun elinkaaren loppuvaiheessa

**JUURI
TÄLLE LAITTEELLE
SUUNNITELLUT
VARUSTEET**



VASTUULLISESTI KOKO ELINKAAREN MITTAISESTI



Vastuullisuus ei pääty tuotantolinjan päässä.

Suurin osa siivouslaitteiden aiheuttamasta ympäristörasituksesta muodostuu niiden elinkaaren aikaisesta käytöstä.

Tehtävämme on kehittää laitteita, jotka käyttävät vettä, energiaa ja kemikaaleja mahdollisimman tehokkaasti.

Ja taata palvelut, joilla laitteille suunniteltu elinkaaren pituus toteutuu. Jyrkkä EI kertakäyttötuotteille.



30 % pienempi sähkön kulutus



40 % pienempi veden kulutus



Vähemmän melua



Pienempi kemikaalien kulutus



VASTUULLISTA LATTIOIDEN PUHDISTUSTA ECO!EFFICIENCY- TOIMINNOLLA



30 % pienempi **energian** kulutus
telaharjojen ansiosta



40 % säästää **veden** kulutuksessa



Vähemmän **melua**



Laite on jopa **90 %:sti** kierrätettävä



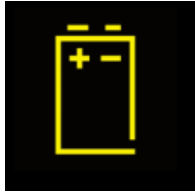
Jopa **50 %** säästää **pesuaineiden**
kulutuksessa



KÄRCHER

ESIMERKKILASKELMA ECO-EFFICIENCY-TOIMINNON SÄÄSTÖISTÄ

Pientää hiilijalanjälkeä merkittävästi



30% pienempi **energian kulutus**



- 0,6 kW/h x 880h
- >> **211.728 g CO₂ / vuosi**
- = Lento Stuttgart - Berliini



30% pienempi veden kulutus



- 2 l/min x 60 x 880 h
- >> 105.600 l vettä / vuosi
- = **Säästö 316 €**



50% pienempi kemikaalien kulutus



- 0,5 % pitoisuus 2l/min x 60 x 880
- >> 528 l vähemmän pesuainetta
- = **Säästö 1320 € (2,50 €/l)**

Assumptions:

- CO₂ per kilowatt hour in 2019 = 401 grams, equals approx. 1km flight travel
- Machine use = 4h/day 220days/year (880h/year)
- Costs per liter water = 0,003 Euro



VASTUULLINEN IMUROINTI ECO!EFFICIENCY-TOIMINNOLLA



40 % pienempi **energian kulutus**



Hyvä **puhdistustulos** (98 %)



Matala **äänitaso** vain 56 dB (A)



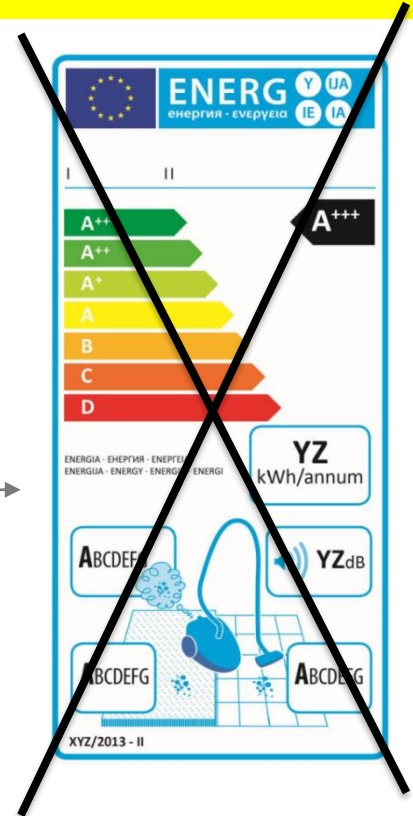
Laite on jopa **95 %:sti kierrätettävissä**



Helppo ja nopea virtajohdon vaihto

IMUREIDEN ENERGIATEHOKKUUS

- Ei tällä hetkellä ole vahva myyntiargumentti imureissa
- Oikean kokoinen imuri oikeaan käyttötarkoitukseen on parasta ekotehokkuutta
- Suodattimen automaattisella puhdistamisella voidaan vaikuttaa sekä imutehoon että energiatehokkuuteen
- EU:n Energiatehokkuusluokitus EI koske imureita, ei ammattikäytössä eikä kotitalouslaitteissa
- Vuodelle 2019 kaavailtu imureiden luokitus jätettiin valituksen vuoksi saattamatta voimaan. Virallisia tarroja EI saa käyttää.
- Uusi luokitus (A,B,C,D –merkinnät) on tulossa kahden vuoden sisällä





KONEKOHTAINEN VASTUULLISUUDEN TIETOLOMAKE

KÄRCHER

Sustainability information - B 110 R Bp DOSE (roller)

Equipped with the best and new developed high-performance components, the ride-on scrubber drier B 110 R Bp DOSE embodies the characteristics of robustness and sustainability. The machine ensures you the best results when cleaning your floors and optimizes your TCO.

One reason therefore is the eco/efficiency mode that lowers the energy, water and detergent consumption, extends the runtime and reduces the noise while cleaning. For the extra comfort the B 110 R Bp DOSE is standardly equipped with the auto-fill function, the detergent dosing system DOSE, a daytime running light and with a robust ram protection. An optional spring-mounted side scrub deck (SSD) can be attached on the right side of the machine. It increases the working width by up to 100 mm and avoids manual pre-work when cleaning close to the edge.

The new generation of squeegees and roller brush heads are made out of durable aluminum die cast that reduces the machine's down time and repair costs. More than 90 % of the machine parts can be recycled and when it comes to material procurement, the focus is on sustainable sources, in keeping with the motto "DESIGNED FOR RECYCLING. DESIGN FROM RECYCLING". Should you need spare parts, Kärcher guarantees that they will be available for up to eight years after the machine is discontinued.

Technical data	Unit	Normal-Mode	ECO-Mode
Working width	mm	750	
Suction width	mm	940 - 1.060	
Fresh / dirty water tank volume	l	110 / 110	
Working speed	km/h	Up to 6	
Theo. area performance (w/SSD)	m ² /h	4.500 (5.100)	
Average power input	W	2.040	1.420
Energy consumption per m ²	Wh/m ²	0,453	0,316
Water consumption	l/min	6	4
Detergent consumption	%	0,5	0,25
Running time	h	Up to 3,5	Up to 4
Sound level	dB(A)	64	59



The advantages of the ECO-Mode compared to the Normal-Mode

Reduces the energy consumption by 30 %	Reduces the water consumption by 30 %	Reduces the detergent consumption by 50 %
0,62 kWh** x 440 h x 401 g CO ₂	(6 l/min - 4 l/min) x 60 min x 440 h	(6 l/min x 0,5 % - 4 l/min x 0,25 %) x 60 min x 440 h
>> 109.393 grams less CO ₂ / year* >> Saving: Flight STR – PRG*	>> 520 liters less water / year*	>> 528 liters less detergents / year*

Kärcher features

1-switch operation	Patented detergent dosage	Application-optimized cleaning program	>90 % of the machine can be recycled	In the ECO-Mode you can clean 5.500 m ² with a full water tank***

*Assumption: - CO₂ per kWh in Germany (2019) = 401 g - 1,5 km flight by airplane
- Operation expected max. 2 (today, 220 days/year (440 h/year)

**Difference between the power input in the Normal-Mode and the ECO-Mode (kWh).

***This value was determined with a water consumption of 20 ml/m² with a normal degree of soiling and can also be higher if the degree of soiling is lower.

ONKO SIIVOUSROBOTTI EKOTEHOKAS?



ERILAISTA ROBOTIIKKA

Tekoäly

- Koneen suorittamaa toimintaa, joka ihmisen tekemänä olisi älykästä
- Päättely, oppiminen, ennakointi päätöksenteko, näkö, kuulo

Koneoppiminen

- Toiminta, jossa kone oppii itsenäisesti sille annetusta datasta ilman ennalta määriteltyä toimintaohjetta. Suurin osa tekoälystä on koneoppimista

Konenäkö

- Digitaalisen kuvainformaatioon (video tai still-kuva) perustuvaa automaattista havainnointia ja tulkintaa

Robottiikka

- Robottiikalla tarkoitetaan automaattikoneita kehittävää tiedettä ja tekniikkaa
- Roboteilla pyritään jäljittelemään ihmisen toimintaa joko toistuvia tehtäviä suorittamalla tai antamalla sille tietty itsenäisyys tekoälyn avulla

MILLAISTA ÄLYÄ SIIVOUSROBOTTI EDUSTAA?

1

Se havainnoi
ympäristöä

2

Se osaa analysoida
keräämäänsä
tietoa



3

Se osaa itsenäisesti ratkoa
eteen tulevia ongelmia



Juho Mäyry

Tuotepäällikkö

Kärcher Oy

juho.mayry@karcher.com

040 560 6128

KIITOS!