TEKNIKEN ENKELT FÖRKLARAD

Mindre kem. Mindre vatten.

Tennant ec-H2O NanoClean® - ett resurseffektivt sätt att maskinstäda.

Rent golv med färre rengöringskemikalier

Många golv kan underhållsstädas utan tillsatt rengöringsmedel. Mindre kemikaliehantering och färre tankstopp kan förenkla arbetet och sänka den löpande kostnaden.

Så fungerar NanoClean

1. Kranvatten in

En elektrisk cell skapar mycket små gasbubblor - nanobubblor - i vattnet.

2. Borstarna lossar smutsen

Vatten och mekanisk bearbetning hjälper till att lösgöra smuts från golvet.

3. Smutsen följer med vattnet

Nanobubblor kan hjälpa till att hålla lossad smuts i vattnet. Maskinen suger upp smutsvattnet.

Rätt metod för rätt smuts

Kraftig olje- och fettsmuts kan kräva rengöringsmedel. Prova metoden på det aktuella golvet. Bilden visar en T300 ur Tennants bifogade broschyr, inte M17.

Källa: Ech20-Nanoclean-broschyr.pdf (Tennant, 04/2015). Äldre ec-H2O-produktblad har också granskats.

MILJÖFÖRDELAR MED TYDLIG JÄMFÖRELSE

Lägre miljöbelastning

Mindre behov av rengöringsmedel, förpackningar och vatten i den dagliga städningen.

Vad visar det bifogade miljöunderlaget?

EcoForms livscykelanalys jämför ec-H2O NanoClean med konventionella, förpackade rengöringsmedel för dagligt bruk. Tennants sammanfattning visar lägre beräknad miljöpåverkan i samtliga sju redovisade kategorier.

70 %	**92-93 %**	**93-96 %**
lägre vattenflöde	**lägre CO_2-påverkan**	**lägre energipåverkan**

Siffrorna gäller studiens scenarier - inte hela maskinens miljöavtryck.

Analysen avser T300 i utbildning respektive handel/vård. Vattenflödet är 0,12 jämfört med 0,40 US gallon/minut, vilket motsvarar 70 % lägre flöde vid samma körtid. CO_2- och energisiffrorna gäller jämförelsens avgränsade livscykelmodell. De innebär inte 92-96 % lägre elförbrukning i maskinen och kan inte överföras direkt till M17.

Varför kan det göra skillnad?

Mindre rengöringskemikalier

När inget rengöringsmedel behöver tillsättas minskar behovet av inköp, förpackningar och hantering av dessa produkter.

Mindre vatten att hantera

Lägre vattenflöde kan minska mängden färskvatten och smutsvatten samt behovet av tankstopp.

Ett resurseffektivt val för rätt användningsområde. Miljöresultaten gäller den studerade jämförelsen och är inte en rangordning av alla städmetoder. Smutsvattnet ska alltid hanteras utifrån de föroreningar som städas upp.

Källa: ech20 nanoclean Bra-miljoval.pdf, EcoForm/Tennant (2016), s. 1-2. Ingen miljömärkning åsyftas.

KOSTNADSEXEMPEL FÖR STORA YTOR

M17: potential att spara

Tennant M17 med ec-H2O jämfört med motsvarande storlek från en konkurrent.

Cirka 62 500 kr/år

lägre beräknad arbetskostnad för tömning och påfyllning i den bifogade kalkylen.

Kostnadspost per år	Tennant M17	Konkurrent
Tankhantering	24 238 kr	86 697 kr
Rengöringsmedel, 2,5 % dosering	0 kr	395 711 kr
Smutsvattenhantering, 1 kr/liter	98 335 kr	351 743 kr
Summa av dessa tre poster	**122 573 kr**	**834 152 kr**

Skillnad i exemplet: cirka 711 600 kr/år

Av detta är cirka 649 100 kr beroende av kalkylens antaganden om kemdosering och betald smutsvattenhantering. Beloppen är ett räkneexempel, inte en garanterad besparing eller en fullständig jämförelse av total ägandekostnad.

Förutsättningar och beräkningsmetod

30 000 m² per städdag, 264 dagar/år, 284 liters tank, 30 minuter per beräknad tankcykel och 140 kr/timme. Kalkylens kapaciteter: 10 730 respektive 7 760 m²/h; flöden: 1,7-3,2 respektive 3,8-11,76 l/min. Kapacitet per tank är medelvärdet av utfallet vid lägsta och högsta flöde. Tankcykler räknas som volymekvivalenter, inte som uppmätta stopp. Beräkningarna använder körtid i timmar.

Kem: 45 kr/liter och 2,5 % dosering hos konkurrenten; ingen tillsatt kem hos M17. Originalets alternativ med 5 % ingår inte här. Pris och dosering måste stämmas av mot verkligt rengöringsmedel. Smutsvattenkostnaden gäller bara om 1 kr/liter faktiskt tas ut; även vatten utan tillsatt kem kan kräva särskild hantering. Inköp, finansiering, service, batterier, energi och övrig städtid ingår inte. Skillnaden beror även på antagna maskinkapaciteter och kan inte tillskrivas ec-H2O ensamt.

Källa: bifogad M17-kalkyl, flikarna tankhantering, deponikostnad och kemkostnad. Avrundade belopp.