

difference

ČASOPIS KÄRCHER

01 | 2017

HORIZONTY

Prekračujúce hranice

ŠTÚDIUM BIBLIE A MAMUTIE STROMY

Modlitby a práca v
švajčiarskom Kláštore
Disentis

VÍZIA SMART CLEANING

Upratovanie v meste
zajtrajška – kam
smerujeme?

A KTORÝ TYP STE VY?

Profily čistenia: v
čom sa odlišujú a čo
majú spoločné



TIRÁŽ

Vydavateľ

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Bernd Rützler, Executive Vice President
Corporate Marketing & Brand Management
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
D-71364 Winnenden
T +49 7195 14-0
F +49 7195 14-2212
www.kaercher.com

Koncepcia, redakcia, layout

Vera Umbrecht, David Wickel-Bajak
Alexander Becker, Britta Sindlinger

Autori

Jochen Fischer
Silvia Kling
Alexandra Lachner

Fotografie

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Frank Schultze
Martin Stollberg
X-Raid
Fotolia
Shutterstock

Ilustrácie

Stefanie Bemann
Brussobaum
Julian Rentzsch
Anja Stiehler-Patschan/Jutta Fricke Illustrators

Zdroje

www.smartnation.sg
www.oslo.kommune.no/startpage
www.tel-aviv.gov.il/en/abouttheCity/Pages/SmartCity.aspx
www.smartcitysf.com
www.smartdubai.ae

KÄRCHER je popredný celosvetový predajca techniky na čistenie dopravných prostriedkov, budov a plôch ako aj na čistenie a prepravu kvapalín. Jeho program, v ktorom sa nachádza 3 000 produktov, zahŕňa stroje pre súkromné domácnosti a čistiace systémy pre podnikateľov, priemysel a komunálnu oblasť. Tento rodinný podnik je celosvetovo zastúpený prostredníctvom 40 000 obchodných partnerov a 50 000 servisných stredísk. Portfólio: Vysokotlakové a ultra vysokotlakové čističe, vysávače a parné čističe, čerpadlá pre dom a záhradu, zavlažovacie systémy, zametacie stroje a podlahové automaty, linky na umývanie áut, čistiace prostriedky, zariadenia na otryskávanie suchým ľadom, zariadenia na úpravu pitnej a odpadovej vody ako aj dávkovače vody. Kärcher ponúka všetko z jednej ruky. Stroje, príslušenstvo a čistiace prostriedky, poradenstvo, zákaznícky servis a digitálne služby. Veľká inovačná sila je pre tento podnik najdôležitejším faktorom rastu: Koncom roka 2016 bolo aktívnych 569 z jeho patentov. V roku 2016 dosiahol tento špecialista na čistenie s 2,33 miliardami najvyšší obrát v svojej histórii.





» 01 | 2017

Milé čitateľky, milí čitatelia,

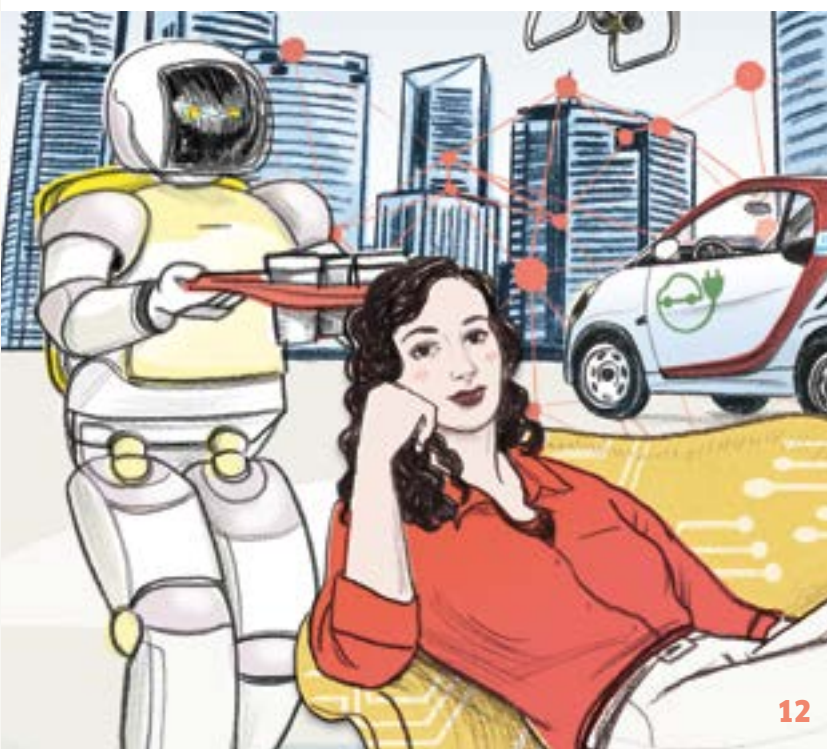
v rukách držíte prvý celosvetový časopis spoločnosti Kärcher pre zákazníkov. **difference** má ukázať, čím sa odlišujeme – našimi riešeniami v oblasti čistenia a nielen nimi. V titulnom príbehu budeme sprevádzať mnícha okrem iného pri jeho práci s našim nosičom zariadení v švajčiarskom Kláštore Disentis. Z 1400 rokov starého kláštora v Alpách prejdeme do Smart City: S dvomi odborníkmi na rozvoj miest sme diskutovali o možnostiach upratovania v meste zajtrajška.

Poteší ma, ak nás budete kúsok sprevádzať na našej ceste svetom značky Kärcher a prajem vám príjemné čítanie!

Váš Hartmut Jenner
Predseda vedenia spoločnosti
Alfred Kärcher GmbH & Co. KG



06



12



24

04

NOVÉ CESTY

Číslo a fakty o priekopníckom duchu a bohatstve nápadov

06

KLÁŠTOR DISENTIS V GRAUBÜNDENE

Najkrajší výhľad na svete

12

UŽ ŽIADNE ČISTENIE?

Upratovanie v meste budúcnosti

18

NOVÉ PRÍRASTKY

Aktuálne novinky z programu Kärcher

23

VÝHLAD VOĽNÝ SMEROM K VÍTAZSTVU

Už sedem rokov na Rallye Dakar

24

POZNÁTE AMBICIÓZNEHO ANDYHO?

Kompas typov vysvetľuje

28

RÁNO PO

Upratovanie po letnej párty

30

ČISTÁ VODA PRE SVET

Viac ako 360 000 ľudí profituje z iniciatívy zelených filtrov

31

TIRÁŽ

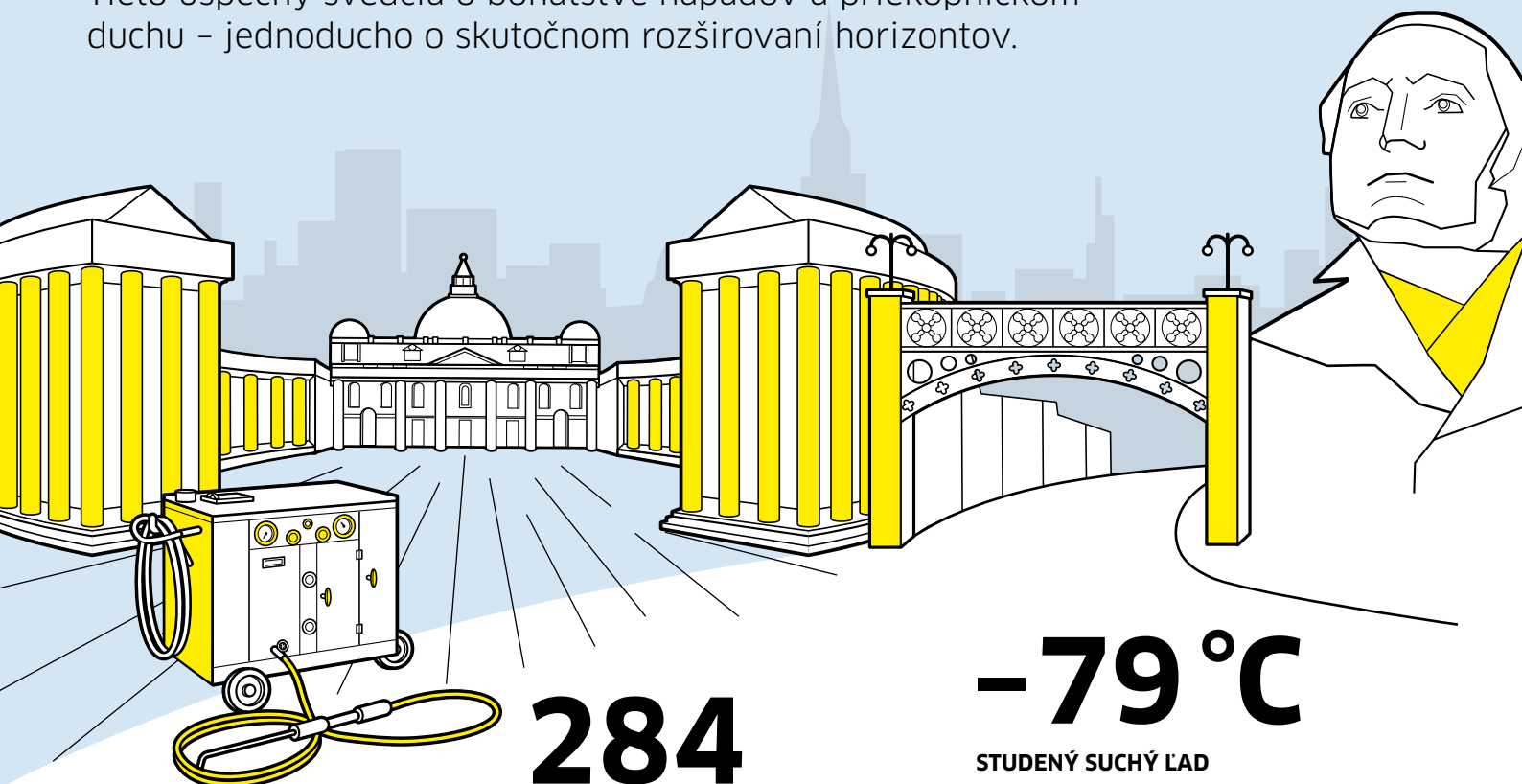
02
03

difference 01 | 2017

Čísla a fakty

NOVÉ CESTY

Prekonávať technické hranice a tým raziť nové cesty:
Tieto úspechy svedčia o bohatstve nápadov a priekopníckom
duchu – jednoducho o skutočnom rozširovaní horizontov.



284

VYČISTENÝCH STĹPOV

1950

VYNÁJDENIE VYSOKOTLAKOVÉHO
ČISTIČA

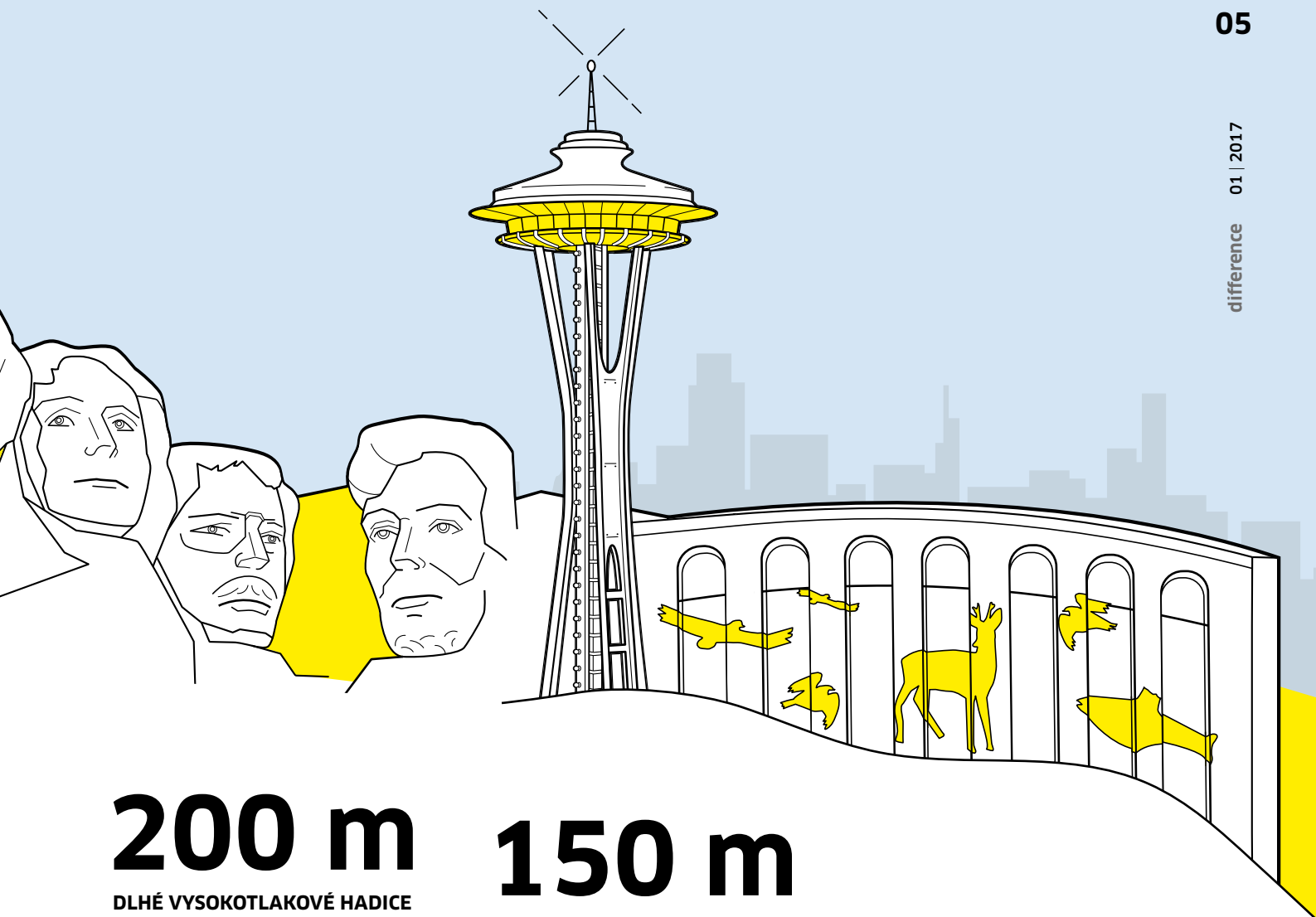
➤ Čo mnohí nevedia: Z dnes známych dôležitých čistiacich strojov je vysokotlakový čistič najmladší. Keď už existoval zametací stroj a podlahový automat, vynášiel **Alfred Kärcher** v roku 1950 ten typ produktu, ktorý je dodnes neoddeliteľne spätý s podnikom, ktorý založil. Mimochodom: Úplne prvým čistiacim strojom poháňaným motorom bol vysávač, ktorý predstavil anglický inžinier Hubert Cecil Booth v roku 1901.

➤ Čistenie fasády nevídaných rozmerov uskutočnili odborníci spoločnosti Kärcher v roku 1998 na **kolonádach Námestia svätého Petra v Ríme**. Číslo a fakty týkajúce sa tohto projektu kultúrneho sponzoringu dokladujú jeho veľkosť: Osem odborníkov vyčistilo metódou pieskovania v priebehu desiatich mesiacov 284 travertínových stĺpov a 88 pilasterov s celkovou plochou viac ako 25 000 štvorcových metrov, pri tom spracovali viac ako 100 ton uhlíčitánu vápenatého, ktorý slúžil ako abrazívny prostriedok. To bolo hodné aj zápisu do Guinnessovej knihy rekordov.

-79°C

STUDENÝ SUCHÝ ĽAD

➤ Pri reštaurovaní viac ako 100 rokov starého **Mosta klamárov v rumunskom Sibiu**, Európskom hlavnom meste kultúry 2007, išli špecialisti pri ošetrovaní liatinových mostných oblúkov novou cestou. Vďaka použitiu zariadenia na otryskanie suchým ľadom sa im prvýkrát podarilo šetrne odstrániť niekoľko vrstiev starej farby – bez porušenia takzvanej kože liatiny na povrchu železa, ktorá predstavuje prirodzenú ochranu proti korózii.



200 m

DLHÉ VYSOKOTLAKOVÉ HADICE

➤ **Hlavy prezidentov na Mount Rushmore** – kto by ich nepoznal? Tento monument na Stredozápade USA tvoril kulisu v rôznych filmoch a rok čo rok priťahuje milióny návštevníkov. Pri čistení v roku 2005, prvom od jeho dokončenia začiatkom 40. rokov minulého storočia, išiel tím kultúrneho sponzoringu novou, zatiaľ nepoznanou technickou cestou: Použitie 200 metrov dlhých vysokotlakových hadíc bolo pre úspešnosť celého projektu nevyhnutné, čo znamenalo skutočne priekopnícku prácu.

150 m

VYSOKO A VOĽNE ZAVESENÍ

➤ Neobvyklý tvar veže **Space Needle v Seattli** postavil špecialistov na čistenie v roku 2008 pred obrovskou výzvou: Plochy na spodných stranách platforiem museli byť prístupné horizontálne, čo samo o sebe je veľmi náročné. Pritom ešte vo voľnom zavesení mať pod kontrolou spätný ráz vysokotlakového čističa a súčasne docieľiť rovnomerný výsledok čistenia, to bolo pre tím obzvlášť náročné. Veža Space Needle bola slávnostne otvorená v roku 1962 pri príležitosti vtedajšej svetovej výstavy.

8 000

VEĽKÁ KRESBA

➤ Ako ceruzky na kreslenie slúžili vysokotlakové čističe, ako plátno **múr hrádze Oleftalskej priehrady v Eifeli**. Gigantická kresba, ktorá v takejto forme po prvýkrát vznikla v roku 2007: Na 8 000 štvorcových metroch boli z takmer 50-ročnej vrstvy špiny vytvorené siluety tunajších zvierat. Aby bolo možné celý návrh preniesť na 282 metrov dlhú a až 59 metrov vysokú hrádzu, bol premietnutý pomocou laserovej techniky na múr a vyznačený niekoľkými stovkami plastelínových bodov.



Kláštor Disentis v kantóne Graubünden

NAJKRAJŠÍ VÝHLAD NA SVETE

Niektu siaha po hviezdach, niekto zas radšej kosí trávnu. V Kláštore Disentis v švajčiarskych horách sa bratovi Mure-zimu darí oboje. Tu je tento novic v benediktínskej tradícii veľmi blízko nebu a jeho práca záhradníka-krajinára ho súčasne drží pri zemi.





Je veľmi čerstvo a ešte tma. Po vybielenej kláštornej chodbe kráča krátko pred pol šiestou ráno mlčky skupinka mníchov. V túto hodinu medzi dňom a nocou sa bratia schádzajú na ranné chvály. Taká je už 1400-ročná tradícia v benediktínskom kláštore v Disentis.

Chrámová loď, do ktorej bratia vstupujú, je ohromujúca. Žiarivo biele stĺpy a steny, obrovský zlatý oltár. Vysoko hore pod stropom výjavy matky Márie a iných svätých, pretkané vlastnou históriou kláštora. Z empory sa do priestoru šíri úchvatný spev mníchov. A potom vychádza slnko, majestátne sa kľže po zasnežených vrcholoch Bündnerských Álp a cez vysoké okná zaplavuje jeho žiara

chrámovú loď. Tento moment je magický.

765

PO KR.

SA PRVÝ KRÁT OBJAVILA PÍSOMNÁ
ZMIENKA O KLÁŠTORE.

Hľadanie šťastia smerom k nebu

Jeden z tých dojímavých hlasov patrí bratovi Murezimu Casanovovi. „My sme zrejme najstarší obývaný benediktínsky kláštor na sever od Álp“, vraví brat Murezi po rannej modlitbe. Založený bol okolo v roku 700, keď bol atrament v Biblii ešte takmer vlhký.

Casanova stojí vo veku 21 rokov na začiatku svojej dospelosti. V decembri 2015 vstúpil do kláštora ako novic. Otázku „Prečo“ vytušil a vraví: „Viedol ma Boh.“ Po vojenskej službe a vyučení za záhradníka-krajinára som mal pocit, že som do kláštora povolaný. „Moja cesta viedla sem.“ Už ako dieťa ho toto magické miesto v horách fascinovalo. Tu hore, v nadmorskej výške 1100 metrov, kde vzduch chutí krištáľovou čistotou a ticho vonia zeleňou lúk, sa človek tak či onak cíti byť veľmi blízko nebu. Okrem toho by chcel brat Murezi pomáhať ľuďom, neskôr aj ako duchovný pastier.

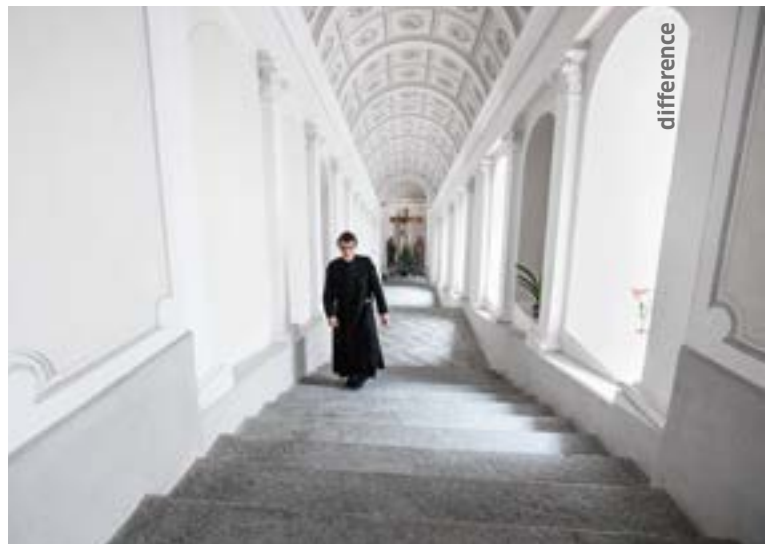
V pokoji sa modliť a pracovať

V dlhej miestnosti sa 22 mníchov stretáva na raňajkách. Majú müsli, podávajú si chlieb, každý si

» *Ora et labora, modli sa a pracuj*
– to je úloha, ktorú nám udelil
Boh a svätý Benedikt.



Brat Murezi, Kláštor Disentis



difference



.....
Prvá polovica dňa je
venovaná spirituálnym
záležitostiam: spev,
žalmy, štúdium Biblie a
vyučovanie kresťanskej
viery.

odkrojí jeden krajec. Rozprávanie
teraz nie je dovolené.

Murezi Casanova ovláda ako jeden
z cca 30 000 ľudí vo Švajčiarsku
rétorománčinu – štvrtý úradný
jazyk popri švajčiarskej nemčine,
francúzštine a taliančine. Vyrástol
v Cumbeli, dedine vzdialenej asi
30 kilometrov od kláštora.

Dopoludnia sa venuje spirituál-
nemu spevu, žalmom a štúdiu Bib-
lie a katechizmu. „Ora et labora,
modli sa a pracuj – to je úloha,
ktorú nám udelil Boh a svätý
Benedikt“, vysvetľuje. Vonku cvrli-
kajú cvrčky. Nie vždy je táto
kulisa tak pokojná. Alpská klíma je
drsná, občas búrlivá. Každé rádomé
spoločenstvo má svoje vlastné
ťažiská. Prečo benediktíni, brat
Murezi? „U nás je všetko založené



5 FAKTOV O KLÁŠTORE

- V Kláštore Disentis žije 22 mníchov.
- Najmladší má 21, najstarší 92 rokov.
- Opátstvo má 1400-ročnú tradíciu.
- V jubilejnom roku 2014 znelo motto
„Stabilita v napredovaní“ („Stabilitas
in progressu“).
- Gymnázium a internát Kláštora Disen-
tis v súčasnosti navštevuje 200 žia-
kov.

» Každý prispieva podľa svojich síl. Brat Murezi sa stará o kláštornú záhradu a zeleň.



.....
Kláštorný dvor sa udržiava v čistote pomocou ručne vedeného zametacieho stroja KM 70/20 C. Dole: Mamutí strom bol presadený na nové miesto pred kláštorom.



NOSIČ ZARIADENÍ

Model MIC 84 je možné s príslušnými nadstavbami využívať tak na zimnú údržbu ako aj na údržbu zelene a ciest. Okrem toho disponuje nadstavbovým čelným nakladačom, čím môže slúžiť ako a vidlicový nakladač. Kĺbové riadenie s uhlom vychýlenia 45° a polomerom otáčania 3,10 metra je veľmi obratné.

na dobrovoľnosti“, odpovedá novic. „Každý prispieva podľa svojich síl.“ On je s odstupom najmladším bratom a odovzdané sa stará o kláštornú záhradu a zeleň.

Zelené lúky, hory a kláštorná záhrada

V svojej jednoduchej izbe, ktorá sa tradične nazýva „cela“, dochádza poobede k transformácii od duchovného k svetskému: Teraz je na rade „labora“, práca. Nadčasovú reverendu vymení za moderné pracovné oblečenie. „Veľmi rád som v prírode“, hovorí novic v starobylej kláštornej záhrade, zatiaľ čo skladá pracovné stroje z ložnej plochy nosiča zariadení. Mangold pestuje napríklad pre miestnu špeciálnu nazývanú Capuns. Kel sa využíva na výrobu liečivej masť. Vďaka starostlivosti odborníka tu

rastú aj bylinky, ktoré sa používajú na čaj. Všade rozvoniava tymián a rozmarín. A pri kvetoch príznačnú mníchovu farbu: Červené a biele tulipány nádherne rozžiari májové slnko.

„Dnes budem presádzať mamutí strom.“ Brat Murezi nastupuje do antracitového stroja značky Kärcher a pomocou čelného nakladača odpratáva suché konáre. „Žiadna mamutia úloha“, smeje sa, „iba tvrdá práca.“ Novic odborne zaviaže látkové vrece okolo koreňového balu a pomocou vidlice opatrne zdvihne tento, vzhľadom na okolnosti zatiaľ ešte veľmi skromný, strom. „Už pred stáročiami tu mníši experimentovali s týmto exotickým druhom“, tvrdí brat Murezi. Strom má v budúcnosti rásť do neba na lúke pred



kláštorom.

Po jeho zasadení na nové miesto ostal brat Murezi chvíľku ticho stáť. Často sa sem chodí prechádzať spolu s ostatnými bratmi. Medzi nimi aj brat Martin, jeho

1 130

METROV

NAD HLADINOU MORA LEŽÍ DISENTIS.

dôverník, internátny prefekt a učiteľ náboženstva na Gymnáziu a internáte Kláštora Disentis. Keď prechádzajú po horských lúkach v

svojich širokých rúchach, z údolia sa ozývajú kravské zvonce a v pozadí sa týčia snehom pokryté vrcholky hôr – pociťujú závan večnosti.

Nebeský výhľad – dokonca aj pri futbale

Okrem ich spätosti s náboženstvom spája bratov aj radosť z futbalu. Obaja si spolu so žiakmi z internátu radi zakopú na futbalovom ihrisku, ktoré sa nachádza ešte trochu vyššie. Barokové kupolovité veže kláštorného kostola vyčnievajú ponad trávnatý pahorok, vidieť je dodaleka. „Pre mňa je to ihrisko s najkrajším výhľadom na svete“, vraví brat Murezi a usmieva sa. Mladý mních beží, kľučkuje, dáva presné prihrávky.

V benediktínskom ráde nie je veľa tých, ktorí svoju fázu života rozdelia. Dvaja iní novici štúdium prerušili. „Nie vždy je to jednoduché, pretože musíte opustiť svoju rodinu“, hovorí rozvážne. A aj napriek tomu je tu vraj šťastný, „dokonca veľmi šťastný.“ Brat Murezi má štyroch súrodencov, on sám je druhý najmladší. Jeho rodičia a sestry ho pravidelne navštevujú.

Do leta bude ešte brat Murezi novicom, potom zloží svoj prvý sľub. Aj potom bude preňho a ostatných deň začínať ako vždy – včasne zrána. ▪



Jeden deň v Kláštore Disentis s bratom Murezim ako video:
www.kaercher.com/difference





Už žiadne čistenie?

UPRATOVANIE V MESTE BUDÚCNOSTI

Kto by si nerád predstavil, že boj proti prachu a inému znečisteniu skončil. V domácnostiach už žiadne vysávanie, drhnutie a utieranie. Vo verejných priestoroch malí pomocníci, ktorí sa automaticky postarajú o čistotu. To by bolo pekné, pretože potom by sme všetci mali čas na iné veci. Inteligentné koncepty čistenia budú v budúcnosti stále viac potrebné, nakoľko sa zdá, že urbanizácia nepozná hranice. A čím viac ľudí žije spolu vo veľkomestách, tým dôležitejšia je čistota.

➤ Preto časopis **difference** podnikne v tomto vydaní cestu do mesta budúcnosti, aby túto problematiku priblížil. Pozreli sme si, čo inteligentné mestá „Smart Cities“ v súčasnosti robia pre svoju budúcnosť. Napínavé na tom je: Smart Cleaning je – aj s ohľadom na konkrétne zrealizované ankety – aspektom, ku ktorému sa ešte pristupuje macošsky. O tom, prečo je to tak a aké trendy prichádzajú, sme diskutovali s

dvomi odborníkmi na rozvoj miest: Profesor Pascual Berrone z IESE Business School a Dr. Alexander Rieck z inštitútu Fraunhofer pre pracovné hospodárstvo a organizáciu. Avšak čo by bola cesta do budúcnosti bez vízií, ktoré sú na dotyk? Viac k tomu sa dočítate v našej momentke „S veľkými očami do budúcnosti: jeden deň v Smart City“.

KAM SMERUJEME?

Rozhliadnutie sa po svete ukáže, ako rôznorodé sú témy, ktorými sa veľkomestá zaoberajú. Smart Cleaning, čiže inteligentné čistenie, bude ďalším aspektom, ktorý musíme v budúcnosti nutne zvážiť. Na aktuálne a prichádzajúce trendy v tejto oblasti sa časopis **difference** opýtal profesora Pascuala Berrone z IESE Business School ako aj Dr. Alexandra Riecka z Inštitútu Fraunhofer pre pracovné hospodárstvo a organizáciu.

Čistota ako samozrejmá?

O postavení upratovania vo veľkomestách

Profesor Pascual Berrone z IESE Business School sa v rámci štúdie „IESE Cities in Motion Index“ už tri roky zaoberá vývojom moderných veľkomiest. Na otázku, prečo upratovanie a čistenie zohráva doposiaľ pre Smart Cities skôr podradenú úlohu, konštatuje: „Zo všetkých služieb, ktoré mestá ponúkajú svojim občanom, je upratovanie určite jedna z najstarších. Čistota a hygiena tvoria síce základ pre spolužitie mnohých ľudí na úzkom priestore – avšak tento stav sa považuje za samozrejmý.“ Samozrejmý, ktorá nemá prinášať príliš vysoké náklady do mestského rozpočtu, čo z pohľadu Berroneho predstavuje istú brzdu pre technologický vývoj. „Technologický pokrok bol dlhý čas v porovnaní s pracovnou silou človeka príliš drahý. Aktuálne však zažívame, že technológie sa stávajú cenovo výhodnejšie a tým

dostupnejšie, aj pre oblasti s vysokými nákladmi, ako je komunálne upratovanie a čistenie.“

Smart data a robotika:

Trendy s pridanou hodnotou

Ešte intenzívnejšie ako v iných odvetviach ide teda o to, aby sa moderné technológie využívali na prínos jasnej pridanej hodnoty a aby sa náklady skôr znižovali než vytvárali. Čo to znamená? Smart data je momentálne jedno z veľkých hesiel, pričom je pri mnohých aplikáciách otázne, či sú náklady a úžitok zberu a analyzovania údajov v dobrom pomere. Ak je však za tým konkrétny cieľ, napríklad zvýšenie efektivity, tak celá vec vyzerá úplne inak. Dnes už existujú systémy, ktoré dokážu v reálnom čase sledovať stav vozového parku, aby sa údržba nevykonávala podľa stanovených časových intervalov, ale podľa potreby. V budúcnosti bude v budovách stále viac senzorov snímať, kde vzniklo znečistenie, aby sa upratovalo iba tam, a nie všade podľa štandardizovaného a skostnateneho plánu čistenia.

Inou témou súvisiacou s konceptmi inteligentného čistenia je automatizácia čistenia. Či sa dostane do verejných priestorov, to závisí od toho, či je po jedno možná bezpečná interakcia robota a človeka a po druhé, či bude autonómne čistenie fungovať spoľahlivo, a aj od toho, či bude takéto čistenie ekonomickejšie ako klasické.



SMART CITY SAN FRANCISCO: ZAOSTRENÉ NA MOBILITU

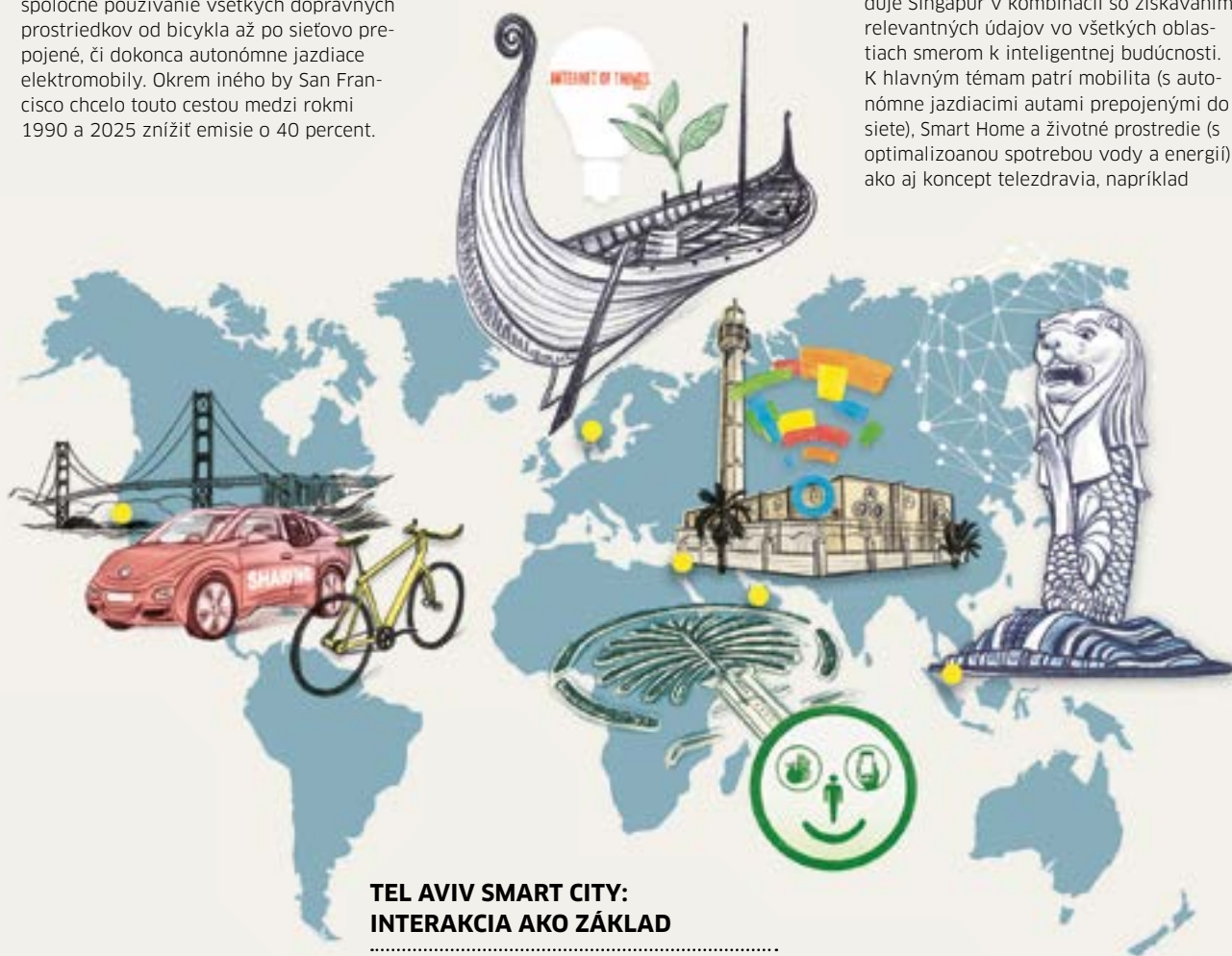
Viac ako polovica obyvateľov v San Francisco už dnes využíva alternatívy vlastných osobných áut. Keďže sa priestor v meste nedá rozšíriť a aj napriek tomu tam žije stále viac ľudí, jedným z ťažísk projektu Smart City San Francisco je „Budúcnosť mestskej dopravy“. Cieľ: Mobilita má byť prostredníctvom rozsiahleho konceptu zdieľania jednoduchšia a ekologickejšia. Kontinuálna infraštruktúra má umožniť spoločné používanie všetkých dopravných prostriedkov od bicykla až po sieťovo prepojené, či dokonca autonómne jazdiace elektromobily. Okrem iného by San Francisco chcelo touto cestou medzi rokmi 1990 a 2025 znížiť emisie o 40 percent.

SMART OSLO: ŠIROKÉ ROZPÄTIE

Víziou Osla je urobiť mesto inteligentnejším, zelenším, kreatívnejším a integrovanejším pre všetkých občanov – inteligentné mesto podporujúce inovácie prospešné pre občanov a ich blaho. Tematické rozpätie mesta je široké: vláda, služby občanom, energetický, odpadový a vodný manažment, mobilita, výchova, ekonomický rozvoj a zdravotníctvo – všade, kde je to možné, majú moderné komunikačné technológie a IoT (Internet of Things) pomáhať objavovať a využívať potenciály budúcnosti.

SMART NATION SINGAPORE: TOTÁLNE PREPOJENIE

Hlavným cieľom singapurskej iniciatívy Smart Nation je extrémne vysoký stupeň prepojenia do siete. Viac ako 10 000 bezdrôtových prístupových bodov v celom meste zabezpečuje mobilný prístup k jednému z najrýchlejších prenosov dát na svete. Na báze tejto infraštruktúry napreduje Singapur v kombinácii so získavaním relevantných údajov vo všetkých oblastiach smerom k inteligentnej budúcnosti. K hlavným témam patrí mobilita (s autonómne jazdiacimi autami prepojenými do siete), Smart Home a životné prostredie (s optimalizovanou spotrebou vody a energií) ako aj koncept telezdravia, napríklad



TEL AVIV SMART CITY: INTERAKCIA AKO ZÁKLAD

V roku 2014 získal Tel Aviv na Smart City Expo titul „Best Smart City in the World“ – základom pre rozhodnutie bol projekt DigiTel. Tel Aviv ním vytvoril platformu, na ktorej sa môže každý občan registrovať, aby mohol využívať individualizované komunálne služby. Patria sem osobné dopravné informácie na ceste do práce ako aj upozornenie, že je potrebné zarezervovať si miesto v škôlke. Celkovo sú pre Tel Aviv spoluúčasť a interakcia medzi občanmi a mestom veľmi dôležité, popri ekologických aspektoch od energeticky úsporného osvetlenia mesta až po recykláciu.

SMART DUBAI: ŠŤASTIE A INDEX

Dubai sa chce podľa vlastnej predstavy stať najšťastnejším mestom sveta a inovácie Smart City majú pritom pomôcť. Bolo zavedené meradlo šťastia, tzv. „Happiness Meter“, prostredníctvom ktorého môžu občania v podnikateľských a aj komunálnych zariadeniach v celom meste odovzdávať svoje hodnotenia. Pomocou platformy Smart Dubai Index boli okrem toho vyvinuté hlavné indikátory výkonnosti, ktoré pomáhajú vyhodnocovať užitočnosť projektov pre mesto a jeho občanov a optimalizovať jednotlivé aspekty.

S veľkými očami do budúcnosti

JEDEN DEŇ V SMART CITY

Bližšie aj vzdialenejšie vízie, ktoré si môžeme predstaviť na základne súčasného vývoja.

5:00 Komunálna flotila dronov s 3D kamerami a funkciou GPS sa vyrojí do mesta. Zistí, čo je potrebné upratať, a prostredníctvom cloudu aktivuje autonómne pracujúce komunálne stroje a čistiace drony. Súčasne sú už na niektorých výškových domoch v pohybe roboty s prísavkami, aby vyčistili fasády a okná.

8:00 Vo veži Kärcher vykonávajú kamery strážiac budovu spektrálnu analýzu. Takto rozpoznať odchýlky od požadovaného stavu, napríklad vytečený téglik od jogurtu v kuchynke na oddelení marketingu. Okamžite sa tam vyšle kancelársky čistiaci dron s príslušným čistiacim prostriedkom, aby odstránil túto nehodu.

10:00 Končia sa prvé porady. Účastníci vychádzajú zo zasadacej miestnosti, väčší počet smartfónov mení wifi sieť. Táto informácia dá upratovaciemu robotovi podnet, aby upratol miestnosť. Okrem toho najbližší dávkovač vody zníži svoju teplotu, ak by sa chcel niektorý z účastníkov napiť.

12:00 V centre Stuttgartu sa všetko točí okolo obedňajšej prestávky. Pri stánku s občerstvením skonzumuje pečenú klobásu 300 ľudí, takže okolie potom skutočne nevyzerá vábne. Senzory na pouličnom osvetlení nahlásia tento stav upratovacej centrále, takže sa okamžite vyžiada upratovacie vozidlo, ktoré dá námestie okamžite do poriadku.

15:00 Na okraji veľkomesta: Trendom v súkromnej oblasti je gamifikácia zasadzujúca sa proti automatizácii. Pretože vysávací robot sa môže

obsluhovať aj manuálne a registruje, kto ho ako dlho používal a koľko prachových častíc pritom povysával. Za to sa pridávajú body, rovnako ako za prípravu jedla pomocou poloautomatického kuchynského stroja. Takto je možné vyhrať poukážky na rôzne produkty a služby. Medzitým sa obhospodaruje záhrada, riadená senzormi a systémami na dávkovanie živín a vody do pôdy, úplne bez pričinenia jej majiteľov.

18:00 Vo veži Kärcher sa prihlási zamestnanec cez Brain Computer Interface (mozgové počítačové rozhranie) priamo do senzorického systému. Tým dokáže bez námahy skontrolovať kvalitu upratovania, dať príkaz na dodatočné vyčistenie a spracovať chybové hlásenia.

18:30 Koniec zmeny, odchod domov. V podzemných garážach obytných mrakodrapov sú inštalované umývacie linky. Auto nechá vystúpiť pasažierov, prejde cez umývaciu linku a samo sa zaparkuje. Po príchode do bytu, ktorý počas dňa upratoval roj minidronov, zadáme nášmu humanoidnému robotovi úlohy. Pripravuje sa jedlo. Vyložíme si nohy a pekný deň je za nami.

» Zo všetkých služieb, ktoré mestá ponúkajú svojim občanom, je upratovanie a čistenie určite jedna z najstarších. Čistota a hygiena tvoria síce základ pre spolužitie mnohých ľudí na úzkom priestore – avšak tento stav sa považuje za samozrejmú.

Profesor Pascual Berrone, IESE Business School

Roboty, ktoré sú v súčasnosti k dispozícii, sú zatiaľ výrazne drahšie ako konvenčné stroje a často nie sú úplne bezpečné a spoľahlivé. Ako náhle sa dokáže pomocou kamier a senzorov zabezpečiť bezkolízne reagovanie aj pri neočakávaných udalostiach, bude možné uvažovať o rôznych spôsoboch ich využitia.

A nemusí to skončiť iba pri klasickom upratovaní robotom, ako zdôraznil Dr. Alexander Rieck z Inštitútu Fraunhofer pre pracovné hospodárstvo a organizáciu a odborník na smart urban environments: „Predstavte si, že dopravný ostrovček kosí malý robot. Avšak tento robot nepotrebuje prívod prúdu, pretože na tvorbu energie využíva biomasu. Okrem toho vysáva jemný prach a tento ďalej spracováva. Toto prepojenie jednotlivých procesných krokov na najnižšej úrovni v sebe ukrýva veľké šance.“

Technológie a kooperácie ako hnacia sila budúcnosti

Na to, aby sa Smart Cleaning, čiže inteligentné čistenie, zrealizovalo v svojich rôznorodých aspektoch, musíme prejsť ešte kus cesty – a

možno bude všetko inak, ako si to dnes predstavujeme. Profesor Berrone vidí začlenenie do celku ako podstatný krok pre napredovanie. „Vývoj bude závisieť od toho, či bude obchodný model čistenia chápaný ako časť väčšieho celku – napríklad ochrany životného prostredia a trvalej udržateľnosti. Ak sa naučíme čistenie chápať takto, tak sa zvýši viditeľnosť a rozšíria sa možnosti ekonomicky schodných modelov.“ Z tohto pohľadu je nevyhnutná aj spolupráca medzi úradmi a ekonomikou formou intenzívnych verejno-súkromných partnerstiev.

Okrem toho vidí Dr. Rieck v technologickom vývoji obrovský potenciál, ktorý v budúcnosti otvorí úplne nové možnosti: „Existuje príslovie, ktoré sa mi veľmi páči: Preceňujeme to, čo môžeme dosiahnuť v najbližších dvoch rokoch a podceňujeme to, čo v nasledujúcich desiatich rokoch dosiahneme. Kamerové snímání, autonómna jazda, technológia ukladanie energií, batériová technika, senzorika, Smart Data – tieto paralelne vyvíjané novinky sa starajú o synergie, ktoré nám umožnia veľké skoky vpred.“



Ďalšie scenáre budúcnosti profesionálneho a domáceho čistenia:
www.kaercher.com/difference

Aktuálne novinky z programu Kärcher

NOVÉ PRÍRÁSTKY



Či ide o detailné riešenia vedúce k obdivuhodným vylepšeniam alebo o úplne moderné produkty, ktoré vyvolali revolúciu v oblasti čistenia:

Pomocou techniky značky Kärcher zvládnu súkromní používatelia bez námahy všetky každodenné činnosti – profesionáli zas ocenia jej efektivitu vďaka riešeniam na mieru.

Professional

EASY!Force

.....
Najdôležitejší ovládací prvok bol predefinovaný:
nová pištoľ pre vysokotlakový čistič
.....



Home & Garden

VC 5

.....
Malý vysávač s veľkým výkonom.
.....



Home & Garden

MOBILNÝ EXTERIÉROVÝ ČISTIČ

.....
Mobilný nízkotlakový čistič na rýchle čistenie na cestách
.....



Professional

T 9/1 Bp

.....
Nový suchý vysávač na batérie:
bezkáblový a silný
.....





VIAC MIESTA V SKRINI: VC 5



- Vysoký a široký asi ako veľká váza.
- Intenzívna čistiaca sila ako pri osvedčenom klasickom vysávači.
- Bezvreckový filtračný systém: jednoduché vyprázdňovanie filtra bez dokupovania filtračných vrieciek.
- Stlačením gombíka rýchlo a jednoducho nastaviteľná 3-dielna teleskopická sacia trubica.
- Kľb na hubici dodáva tomuto vysávaču obratnosť.



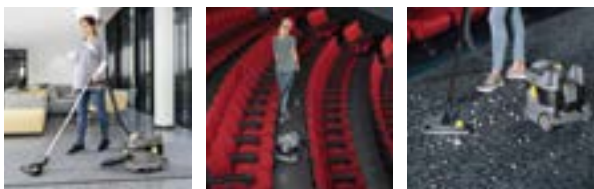
VYSOKÝ TLAK NEBOL NIKDY TAK POD KONTROLOU: EASY! Force



- Spúšť je stláčaná päťou ruky do rukoväte - v dôsledku sily spätého rázu nie je potrebná žiadna zádržná činnosť.
- Žltá bezpečnostná páčka na vnútornej strane rukoväte zabraňuje nechcenému spusteniu.
- Nový štvorrýchlostný trapézový závit "EASY! Lock" umožňuje jedným otočením tesne bezpečné spojenie.
- Plne keramický ventil poskytuje päťkrát dlhšiu životnosť v porovnaní s konvenčnými ventilovými pištoľami.



ROBÍ NEZÁVISLÝM: T 9/1 Bp



- Porovnateľne silný výkon ako káblové modely, vďaka novej lítium-iónovej batérii (36 V).
- V režime ecoefficiency sa pracovný interval vďaka zníženej spotrebe energie predlžuje na 46 minút.
- Na základe nízkej hladiny hluku 62 dB(A) je možné tento stroj používať aj počas otváracích hodín.
- Bez kábla je tento vysávač obzvlášť flexibilný a mobilný.



VŽDY A VŠADE: MOBILNÝ EXTERIÉROVÝ ČISTIČ



- S pohonom na batérie a vlastnou nádržou na vodu je nezávislý a všade využiteľný.
- Kompaktný dizajn, veľký asi ako malý batoh.
- Lítium-iónová batéria sa postará o 15 minút čistenia.
- Odnímateľná nádrž na vodu má objem 4 litre.
- Boxy na príslušenstvo („Bike“, „Adventure“ a „Pet“) ponúkajú všetko, čo je na daný účel potrebné.

Home & Garden

FC 5

.....
Moderný čistič tvrdých podláh:
stieranie a odsávanie v jednom kroku
.....



Professional

BD 50/70 R Bp Classic

.....
Obratný umývací automat so sediacou obsluhou a jedno-
duchou obsluhou
.....



Professional

NT 50/1 Tact Te L

.....
Nová generácia mokro-suchých vysávačov s vylepšeným
automatickým oklepom filtra
.....



Home & Garden

K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS

.....
Vysokotlakový čistič so správnym nastavením pre každú
úlohu
.....





PODSTATNÝ POHĽAD: BD 50/70 R



- Vďaka malému polomeru otáčania iba 1,40 metra sa veľmi dobre manévruje.
- Je úzky a kompaktný.
- Jednoduché použitie, jednoduché udržiavanie.
- Vyššia produktivita a viac komfortu ako pri ručne vedenom stroji.
- Široká ponuka príslušenstva: vybavenie na ručné čistenie vždy v dosahu.



VŠETKO JEDNÝM ŠMAHOM: FC 5



- Spája funkciu stierania a vysávania v jednom kroku.
- Dva rýchlo rotujúce navlhčené valce z mikrovlákn, ktoré sú plynulo zvlhčované roztokom čistiaceho prostriedku, špinu uvoľnia a pozbierajú ju z podlahy.
- Špinavá voda skončí v zvláštnej nádrži, ktorá sa jednoducho vyprázdňuje.
- S jedným naplnením nádrže s objemom 400 mililitrov rýchlo a jednoducho vyčistíte až 60 štvorcových metrov tvrdej podlahy.
- Vhodný na všetky tvrdé plochy.



VIAC KONTROLY UŽ NIE JE MOŽNÉ: K 7 PREMIUM FULL CONTROL PLUS



- Tlak vody a dávkovanie čistiacieho prostriedku sa reguluje pomocou tlačidiel na pištoli.
- LCD displej na pištoli zobrazuje všetky dôležité nastavenia.
- Nový pracovný nástavec („3-in-1 Multi Jet“) v sebe spája rotačnú trysku, plochý prúd a trysku na čistiaci prostriedok, ktoré sa volia otáčaním.
- Jednoznačné symboly na pracovnom nástavci pomáhajú pri výbere vhodnej trysky na dané použitie.



PRÁCA BEZ PRERUŠENIA: NT 50/1 Tact Te L



- Automatický oklep filtra (Tact) udržiava vysoký sací výkon aj pri veľkých množstvách jemného prachu.
- Plochý skladaný filter sa čistí automaticky pomocou obrátenia prúdu vzduchu.
- Väčšie klipy na podlahovej hubici uľahčujú výmenu nástavcov na mokré a suché čistenie bez použitia náradia.
- Na plochej protišmykovej hlave vysávača je možné bezpečne uložiť kufr s náradím.
- Pevná konštrukcia pre dlhú životnosť za drsných podmienok.

VÝHLAD VOĽNÝ SMEROM K VÍŤAZSTVU

14 dní pretekania, tisíce kilometrov dlhá trať vedúca cez Peru, Bolíviu a Argentínu, z Limy do Cordoby – to bude 40. ročník tradičnej Rallye Dakar začiatkom roku 2018.

➤ Tieto preteky znamenajú pre človeka a stroj maximálnu záťaž. Kärcher už sedem rokov ako oficiálny poskytovateľ vybavenia poskytuje technickú podporu všetkým účastníkom pomocou svojich čistiacich staníc, v ktorých si tímy môžu po jednotlivých etapách očistiť svoje autá, motorky a kamióny od piesku, prachu a špíny. Služba, ktorá má vždy dobrý ohlas: Od roku 2011 prešlo umývacími stanicami viac ako 17 000

vozidiel Dakaru, aby sa dôkladne vyčistili pred vykonaním údržby. Kärcher nie je ale iba oficiálnym poskytovateľom vybavenia, ale sponzoruje aj úspešný tím X-Raid a servisný tím KTM – sériového víťaza v kategórii motocyklov.



Filipe Ferrao, mechanik tímu X-Raid,
opisuje vo videu výzvy rallye:
www.kaercher.com/difference

Kompas typov vysvetľuje

POZNÁTE AMBICIÓZNEHO ANDYHO?



Alebo pragmatickú Penny? Ste osobne skôr spoločenský alebo efektívny typ? Zrejme nedokážete nájsť odpoveď na tieto otázky. No aj napriek tomu patríte s veľkou pravdepodobnosťou do jednej z týchto skupín.

➤ Ambiciózny Andy („Ambitious Andy“) a pragmatická Penny („Pragmatic Penny“) nie sú reálne osoby. Sú príkladmi charakterov, ktorým Kärcher na účely prieskumu trhu vytvoril profily. Spoločnosť by chcela svojim zákazníkom ponúkať čo najlepšie čistiace systémy, a preto si vytvorila obraz o tom, čo týchto ľudí charakterizuje a čo im pri každodennej práci pomáha.

Čistenie a upratovanie domu, dvora a záhrady má rôzne motivácie: Niektorí ľudia sa tešia, ak dláždená terasa po vyčistení vysokotlakovým čističom vyzerá ako nová. Niektorým ľuďom robí práca jednoducho radosť. A iní sú zas jednoducho



tento stroj čas a námahu?

Ambiciózny Andy to vidí inak. Miluje techniku, chce vedieť a vyskúšať, čo čistiaci stroj dokáže. Uprednostňuje zariadenia, ktoré po prvé veľa dokážu a po druhé dobre vyzerajú, pretože štýl je pre ambiciózneho Andyho veľmi dôležitý. On neupratuje len preto, aby bolo všetko čisté, ale preto, aby svoje nadšenie pre techniku zdieľal so svojimi priateľmi a hosťami.

12 000

ANKIET

V RÁMCI CELOSVETOVEJ ŠTÚDIE

šťastní, keď prácu konečne dokončia. Tento naposledy uvedený typ nazývajú odborníci na prieskum trhu pragmatický. Nechce venovať veľa času upratovaniu a najradšej kupuje stroje, ktoré sa jednoducho ovládajú a prinášajú čo najrýchlejší výsledok. Ak pragmatická Penny uvažuje o výmene čistiaceho stroja za iný, tak ju sotva zaujímajú technické detaily. Chce vedieť: Ušetrí mi

Spoločenský („Socials“), pragmatický („Pragmatics“) a efektívny („Effectives“) typ si odborníci na prieskum trhu samozrejme nevymysleli iba tak. Typológia zákazníkov, ktorá opisuje šesť hlavných skupín používateľov čistiacich strojov, ich nároky a vlastnosti, je výsledkom mnohých ankiet a dlhoročných kontaktov so zákazníkmi. Táto intenzívna výmena informácií so zákazníkmi spoločnosti Kärcher začala už pred desaťročiami. Vtedy boli v blízkosti filiállok vybrané reprezentatívne domácnosti, ktoré pravidelne podávali správy o svojich skúsenostiach s výrobkami podniku. Takito testovací zariadení existujú dodnes; medzičasom sa však skúsenosti zákazníkov získavajú a vyhodnocujú online. Ako doposiaľ najväčšia informačná základňa slúži štúdia



realizovaná v štyroch krajinách: v Brazílii, Francúzsku, Japonsku a Rusku. Tieto štyri trhy sú zástupcami svetových regiónov, v ktorých sa tieto krajiny nachádzajú.

Napínavý výsledok: Štúdia, v rámci ktorej prebehli ankety v 12 000 domácnostiach, sčasti online a sčasti osobne, potvrdila, že medzi trhmi samozrejme existujú kultúrne rozdiely. Vaška že na druhej strane je možné základné potreby a motivácie pre čistenie bytov a vonkajších priestorov v rámci celého sveta opísať iba pomocou šiestich typov zákazníkov.

Vo Francúzsku je napríklad bežnejšie ako inde, že sa ľudia z pracovného prostredia pozývajú na jedlo do vlastného domu. V Brazílii sú veľmi silné väzby k rodine a príbuzným a títo ľudia často prichádzajú na návštevu. Či už ide o kolegov alebo príbuzných: Hostelia upratujú dom aj záhradu, aby sa hostia dobre cítili a aby domáci mohli prezentovať žiarivú čistotu. Tento typ nazvali odborníci na prieskum trhu spoločenský („Socials“). V Rusku existuje viac pragmatický typ („Pragmatics“): Keďže sú zimy väčšinou dlhé, mokré a studené, je tradíciou dôkladné jarné upratovanie dnu i vonku. Rovnako sa poctivo upratuje pred dovolenkou, aby bol návrat z nej

pohodový.

V častiach Ázie, ktoré v štúdiu reprezentuje Japonsko, je obzvlášť výrazné nadšenie pre techniku. Prednostne sa kupujú známe značky a zákazníci sa zaujímajú o výkonové parametre strojov. Okrem technicky orientovaného ambiciózneho typu zákazníka („Ambitious“) poznajú odborníci na prieskum trhu aj dôkladný typ („Meticulous“), ktorý sa čistením snaží o čo najlepšiu hygienu. Dôkladní Martha a Marvin tvoria v porovnaní s ostatnými typmi síce malú skupinu, avšak v Ázii sa vyskytujú častejšie ako na iných trhoch.

To, že odborníci na prieskum trhu dali jednotlivým typom aj krstné mená, má svoj dôvod: Roly pohlaví sú pre vývoj produktu dôležité. Klasická

6

TYPOLÓGIÍ

VYVINULI ODBORNÍCI NA PRIESKUM TRHU.

rodinná domácnosť, v ktorej domáci pán udržiava exteriér pomocou vysokotlakového čističa a domáca pani preberá upratovanie vo vnútri pomocou vysávača a akumetly, je síce ešte vždy dôležitým modelom. Avšak potreby sa v dôsledku narastajúceho počtu single domácností ako aj trendu sťahovať sa do veľkomiest menia: Pragmatická Penny a pragmatický Pete nemusia nutne bývať spolu pod jednou strechou, ich byty sú menšie než rodinné byty. Dobré príklady tu poskytla japonská štúdia: Tam sú obľúbené kompaktné a mobilné stroje, najideálnejšie bezkábové. Pretože tesný obytný priestor je v Japon-

» Medzi trhmi existujú samozrejme kultúrne rozdiely. Základné potreby a motivácie je však možné opísať pomocou šiestich typov.



sku rozložený na viaceré poschodia. Zaujímavý je aj pohľad na čistenie a upratovanie, ktorý je tam dosť častý: Upratovanie bytu sa prenáša na osobnosť. V čistej domácnosti má aj jej vlastník čisto v svojej hlave. ■



POROVNANIE PROFILOV

SOCIAL

(„SPOLOČENSKÝ“):

Udržiava dom a záhradu, aby sa v nich rodinní príslušníci príjemne cítili. Dobrý dojem na susedov a návštevy je dôležitý.

PRAGMATICS

(„PRAGMATICKÝ“):

Čistota musí a má byť. Dôležité je časovo úsporné čistenie, aby ostal čas na veci, ktoré ma skutočne rád.

AMBITIOUS

(„AMBICIÓZNY“):

Technika je super. Rád manipuluje so strojmi, pretože ho fascinuje výkon. A rád si o nich vymieňa skúsenosti s priateľmi.

QUICK & EFFECTIVE

(„EFEKTÍVNY“):

Výsledok musí byť dobrý. Prvou voľbou sú výkonné stroje, ktoré sa dajú v ideálnom prípade využívať na rôzne účely.

METICULOUS

(„DÔKLADNÝ“):

Čistenie musí prinášať absolútnu čistotu a hygienu. Dôveruje značkám, ktoré sa v oblasti čistenia osvedčili.

CONVENTIONAL

(„KONVENČNÝ“):

Čistenie jednoducho patrí k tomu. Keď je práca hotová, môže doma relaxovať a cítiť sa dobre.

RÁNO PO

Upratovanie po letnej párty



Je jedno, či ide o študentskú párty v malom kruhu alebo živú letnú párty s desiatkami hostí v špeciálnom prostredí – čím je oslava vydarenejšia, tým viac sa musí na druhý deň upratať. Ak máte pritom ale poruke zopár základných tipov a správne stroje, ranné zdesenie rýchlo pominie.

1 BAR

Ak chcete upratať rýchlo a efektívne, musíte postupovať systematicky. Začneme barom a pracujeme vždy zhora nadol. Takto zabránime tomu, aby padajúce omrvinky opäť znečistili už čisté plochy. Šampanské, džúsy a iné nápoje zanechali na lesklom povrchu divoké stopy. Pomocou

utierok z mikrovláknna a neutrálneho čistiaceho prostriedku uvoľníme špinu. Nízke dávkovanie zabráni nepekným šmuhám po čistení.

2 PODLAHA

Teraz sa ujmeme hrubej špiny na podlahe. Konfety a zvyšky nápojov hravo pozbiera **mokro-suchý vysávač**. Keďže nechceme rušiť nočný pokoj, padla naša voľba na NT 20/1 Ap Te. Tento kompaktný vysávač sa vyznačuje obzvlášť tichou prevádzkou. Na ťažko prístupné priestory, ako sú schody, použijeme **vysávač na chrbát** BV 5/1 Bp. V úspornom energetickom stupni vydrží batéria 45 minút.

3 MRAMOR

Ušľachtilý mramor zdobí všetky plochy okolo domu. Nie je ľahké udržať tento hladký a lesklý povrch so škárami čistý. Všetky



6

4

3

fľačky po nápojoch, ako je červené víno, sekt alebo malinovka by sa mali už počas párty odstraňovať pomocou **mopu**. Kyslá tekutina inak okamžite naruší prírodný kameň. Po oslave sa v prvom kroku rozhodneme pre intenzívny **základný čistič** RM 69, ktorý nanesieme pomocou obrátneho **umývacieho automatu** BR 45/22 C. Keďže divoká párty zanechala na podlahe silné znečistenie, vybavíme stroj zelenými **valcovými padmi**, aby sme odstránili masť a minerálne znečistenia.

4 DLAŽBA

Okolo bazénu je položená protišmyková kameninová dlažba. Opäť použijeme BR 45/22 C, avšak s **padmi z mikrovlákná**, aby sme sa dostali do poróznej štruktúry

mikropórov kameňa. Takto z dlažby odstránime sivý povlak. Mramorovú a kameninovú dlažbu potom opláchneme čistou vodou. Urobiť to môžeme tým istým podlahovým automatom.

5 BAZÉN

Bazén pred starým múrom nemá bohužiaľ žiaden odtok. Preto na vypustenie bazéna využijeme dve **kalové ponorné čerpadlá** SP 7 Dirt Inox. Dbáme na to, aby sme použili hadicu s čo najväčším priemerom pre čo najlepšie využitie výkonu čerpadla. Následne môžeme vyčistiť vnútorné steny. Telesný tuk a vodný kameň tu zanechali svoje stopy. Siahneme po kompaktnom **vysokotlakovom čističi** HD 5/15 C Plus v kombinácii s **penovacou tryskou s nádobou**. Na masťné zvyšky zvolíme **alkalický čistiaci prostriedok**, vodný kameň odstráni **kyslý roztok**.

6 OKNÁ

Striekance po šampanskom od hostí milujúcich zábavu bránia pohľadu cez okno. Najlepšie je to vidieť ráno, keď na sklo dopadnú prvé slnečné lúče. Okná vyčistíme skôr, ako slnko zosilnie. Teplo by inak urýchlilo schnutie naneseného čistiaceho roztoku, čo by zanechalo nepekné šmuhy. Pomocou **vysávača na okná** WV 5 s vymeniteľnou batériou máme k dispozícii dostatok energie na vyčistenie všetkých sklenených plôch tohto veľkého domu a vďaka **predlžovacej súprave** bez problémov vyčistíme aj vysoké okná. •

ČISTÁ VODA PRE SVET

Takto sa nazýva iniciatíva, ktorú v roku 2012 založil Kärcher spolu s nadáciou Global Nature Fund.



.....
Felipe Valderrama s
ústredným prvkom zele-
ných filtračných zaria-
dení v Kolumbii: vodný
hyacint, ktorého domo-
vina je v trópoch Južnej
Ameriky.

Cieľom je výstavba zelených filtračných zariadení na ekologickú úpravu vody v rozvo-
vých a prahových krajinách. Pri
tejto „zelenej technológii“ odfiltrujú
napríklad vodné hyacinty v plytkých a
úzkych kanáloch svojimi koreňmi
škodliviny a choroboplodné zárodky z
odpadovej vody dedinských spoločen-
stiev. Medzičasom je v prevádzke
sedem zariadení v Kolumbii, Mexiku,
Južnej Afrike a na Filipínach, z ktorých
profituje viac ako 360 000 ľudí – a
plánujú sa aj ďalšie projekty. Kolumbij-
čan Felipe Valderrama pracuje pre
nevládnú organizáciu Fundación
Humedales a ako projektový manažér
sa podieľa na realizácii.

Čo Vás motivuje k spolupráci na ini- ciatíve zelených filtrov?

Vyrástol som v rozvojovej krajine, kde
som sa veľmi skoro stretol s problé-
mami v dôsledku nedostatku peňazí a
techniky. Kvôli tejto situácii veľa ľudí
rezignovalo, pretože často nevedia, že
na vyriešenie mnohých problémov
existujú jednoduché a cenovo výhodné
spôsoby.

Mojou motiváciou je preto fungovať
ako sprostredkovateľ týchto jednodu-
chých riešení, ktoré fungujú aj v regió-
noch so všeobecne nízkou vzdelanos-
ťou úrovňou, v ktorých je k dispozícii
iba malé množstvo finančných pro-
striedkov. Zelené filtračné zariadenia
sú perfektným príkladom. Dosahujú
dobré a trvalo udržateľné výsledky –
aj bez veľkých nákladov.

Aké sú hlavné výhody zelených fil- tračných zariadení?

Najsilnejšími stránkami sú jednoduchá
realizácia a prevádzka. Preto sú ideál-
nym riešením na úpravu odpadovej
vody v malých dedinách.

Sú založené na princípe bioniky. To
znamená, že zariadenie podporuje
spontánne biologické procesy, ktoré sa
bežne vyskytujú v prirodzených vlh-
kých prostrediach. Rozkladá sa pritom
organická masa, čím sa zvyšuje kvalita
vody. Keďže ide o prirodzený proces,
človek nemusí veľa robiť.

Akú úlohu zohráva Kärcher?

Kärcher dal iniciatívou „Čistá voda pre
svet“ v spolupráci s nadáciou Global
Nature Fund mnohým malým organi-
záciám možnosť zrealizovať lokálne
projekty na úpravu vody. V Kolumbii
podporuje našu organizáciu Fundación
Humedales. Vďaka projektu v San
Miguel de Sema sme mali možnosť
prvýkrát otestovať náš nápad v reál-
nych podmienkach a ďalej ho rozšíriť.

•



Viac o fungovaní zelených filtračných zaria-
dení a o iniciatíve v spolupráci s nadáciou Glo-
bal Nature Fund:

www.kaercher.com

