

Cash **Flow** Navigátor

Tanácsadó Kft.

Toalettt kaizen

Tel.: +36 30 650 7588

info@cashflownavigator.hu

Skype: nfeher01

Projekt háttér

Egy 800+ fő létszámot foglalkoztató termelővállalatnál már a „kis” és „nagy” dolgok is éves szinten jelentős költséget generálnak és környezeti hatásuk sem elhanyagolható, amely alapján elgondolkozhatunk a klasszikus termelési területek mellett e „folyamat” fejlesztésén is.

Az esettanulmány nem mutatja be minden részletét a végrehajtott akcióknak, de iránymutatásul szolgálhat a strukturált folyamatfejlesztés alapjainak megértéséhez.



Törölköző mosatás probléma

Adjust

- Üres
- Drága a mosatás
- Élőmunkát igényel
- Helyet foglal



Évi 7,3 m HUF költség

Plan

Sokba kerül a textil törölközők mosatása ráadásul gyakran kiürül a tartó



A takarító csak 4 óránként ellenőrzi a fogyást



Hosszú utat kell bejárnia, ráadásul a törölközők mozgatása körülményes



A wc-k törölköző ellátása nem az üzemcsarnok igényeihez lett méretezve

Top 3 probléma:

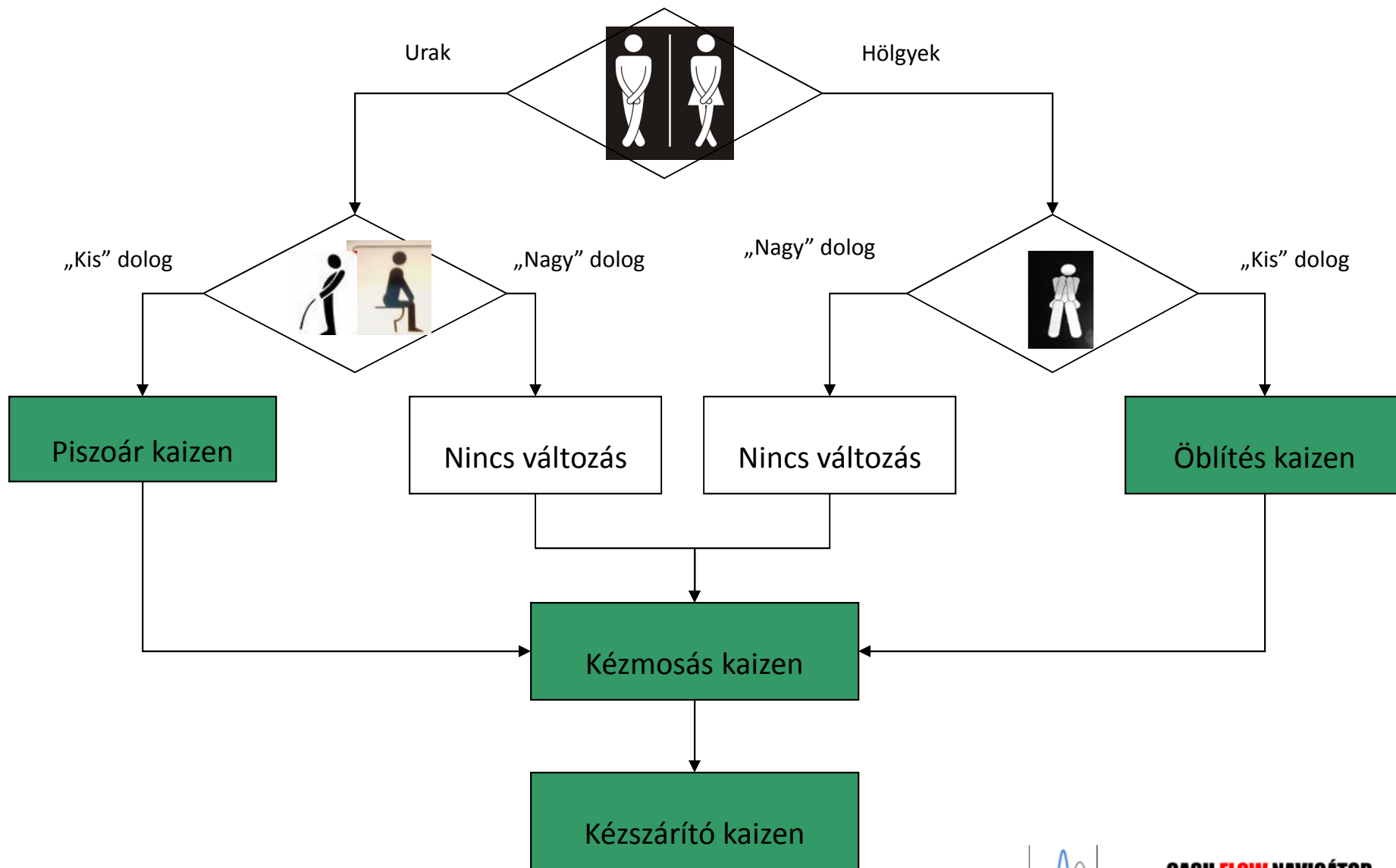
- Költséges mosatás (670 Ft / tekercs)
- Élőmunkát igénylő csere és mozgatás
- Sérült / üres adagolók (törölköző elérhetőség <90%)

Do

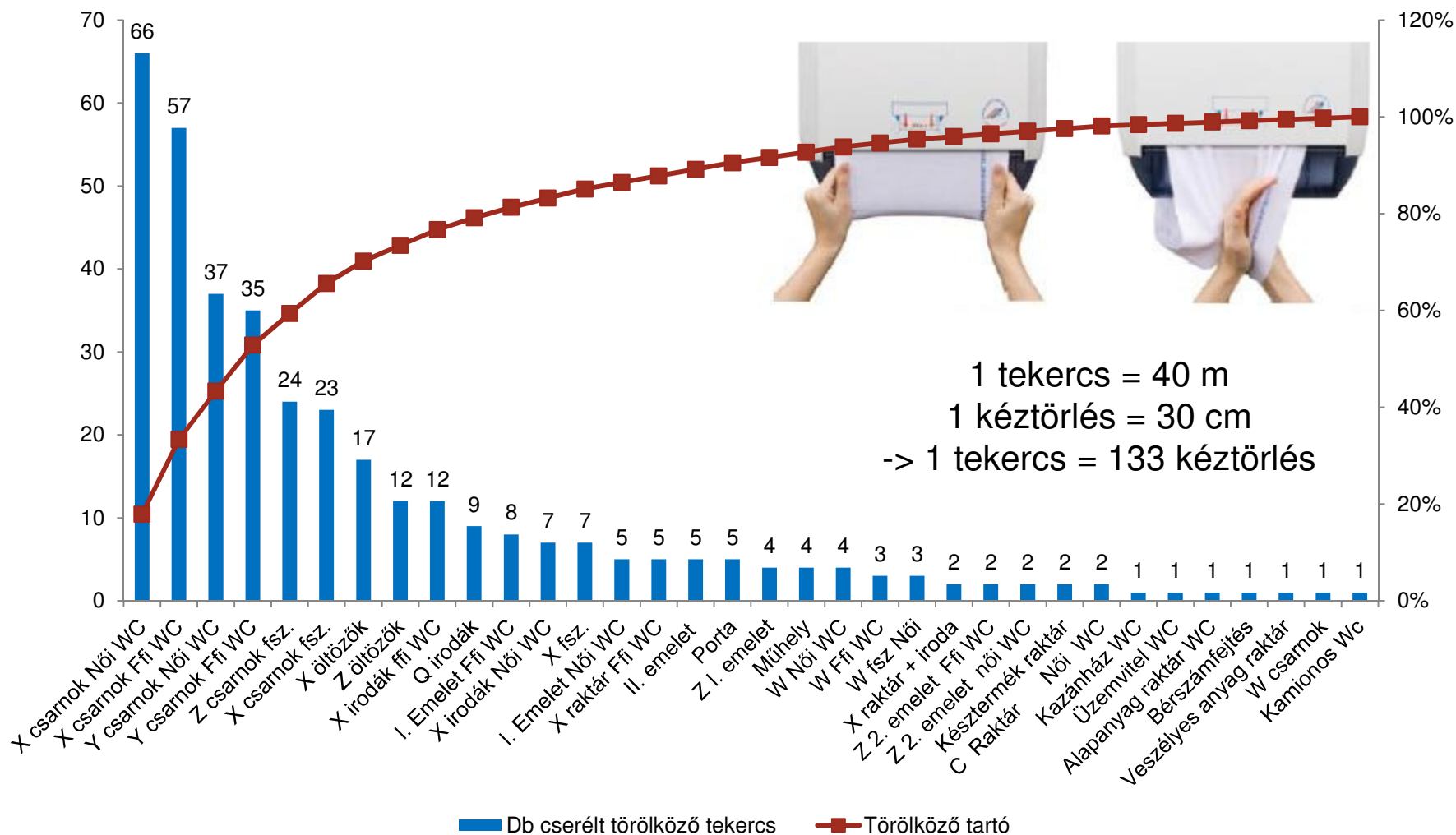
Cél	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Elérhetőség	%	<90	100	11%
Költség / nap	Ft	29309	<5000	83%

Check

Toalett Kaizen Folyamatábra



Törölköző felhasználás Pareto elemzés



* 1 átlagos héten keresztül egyszerű ellenőrző listával gyűjtött adatok alapján

7 módszer elemzés

Folyamat				Minőségi követelmények			
Kéztörlés / kézszerítés a mosdókban				<ul style="list-style-type: none"> - Száraz érzet - Max. 12 sec ciklusidő - Alacsony karbantartás - Olcsó - Tömeges használatra alkalmas 			
Ötlet / opció	Ötlet 1	Ötlet 2	Ötlet 3	Ötlet 4	Ötlet 5	Ötlet 6	Ötlet 7
	Papír kéztörlő	Textil törölköző	Konvencionális kézszerítő	Tornado air blade			

Megtérülés számítás

		Tornado	Konvencionális kézzárító	Textil törölköző	
Input	Bekerülési ktg	HUF	166 500 Ft	46 995 Ft	0
	Működési áramfogyasztás	W	1700	2400	-
	Készletléti áramfogyasztás	W	2	2	-
	Szárítási idő	sec	15	30	10
	Bérleti díj	HUF/nap	0	0	0
	Törölköző költség	HUF/tekercs	-	-	12,21 Ft
	Áram ktg	HUF/kWh	25		-
	Használat gyakorisága	alkalom/nap	2400		-
	Munkanap	nap/év	250		-
	Eredmény	RUNNING COST	HUF/nap	425,70 Ft	1 200,20 Ft
HUF/hónap			8 869 Ft	25 004 Ft	610 600 Ft
HUF/év			106 425 Ft	300 050 Ft	7 327 194 Ft
Energia		kWh/nap	17,0	48,0	-
		kWh/év	4 262	12 002	-

Beruházás 13 Tornadó kézzárítóba 2 497 500 Ft

→ Mosatási ktg ~81%-kal csökken 5 935 028 Ft

Beruházás 23 konvencionális kézzárítóba 1 080 885 Ft

→ Mosatási ktg ~19%-kal csökken 1 392 167 Ft

ROI: 205%

-> 6 hónap alatt megtérül!!!

*A papír kéztörölkő elvetésre kerültek az élők munkája igényesség és az egyéb járulékos költségek miatt

Toalett Kaizen összefoglaló

Kaizen:

Drága és gyakran nem használható kéztörölők lecserélése automata

kézsárítókra élőmunkát, helyet spórolva, növelve a higiéniát.

Fenntarthatóság biztosítása:

Tisztítási utasítás + éves műszaki áttekintés + filter csere negyedévente

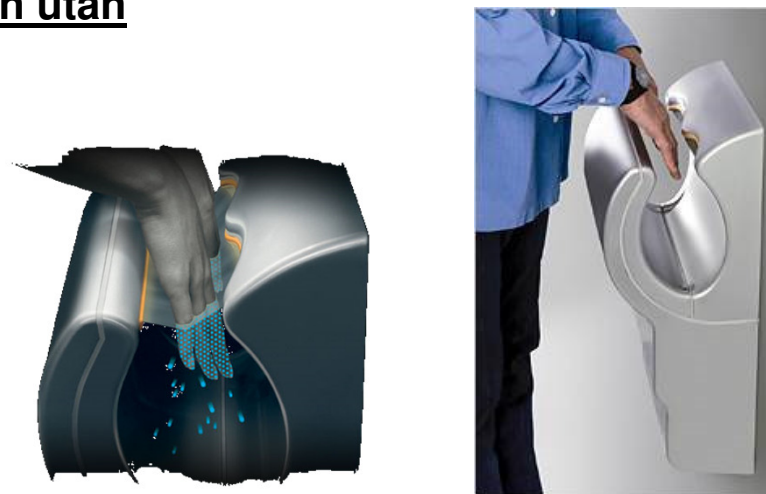
Cél	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Elérhetőség	%	<90	100	11%
Költség / nap	Ft	29309	<5000	83%
Helyigény	m2	12	0	100%
Takarító létszám	fő	0,5	0	100%

Éves megtakarítás: 6,5 m HUF (HARD)

Kaizen előtt



Kaizen után



...s, ha már a mosdókban járunk...

(és a törölköző fogyásból tudjuk milyen forgalommal bírnak az egyes helyiségek)

Női mosdó tartálycsere Kaizen összefoglaló

Kaizen:

800+ ember 3 alkalom / nap hatalmas vízfogyasztást generál, amit nem lehet „barna” vízzel kielégíteni -> WC tartály csere 2 gombos változatra a női mosdókban

Fenntarthatóság biztosítása:

Nem szükséges

Mutató	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Vízfelhasználás / öblítés	Liter	6	3	50%

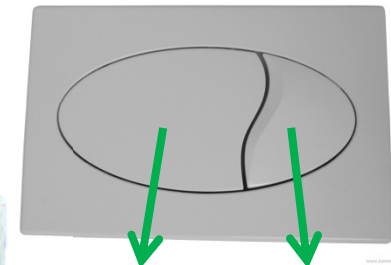
Éves megtakarítás: na()

Kaizen előtt



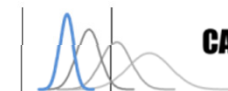
Egy gomb „kis” és „nagy” dologra egyaránt...
6 Liter

Kaizen után



6
Liter

3
Liter



CASH FLOW NAVIGÁTOR
Tanácsadó Kft

Vízmentes piszoár Kaizen összefoglaló

Kaizen:

Víz és szagmentes piszoárok bevezetése a nagy forgalmú férfi mosdókban

Fenntarthatóság biztosítása:

Naponta 1x kezelés aktív regenerálóval

Mutató	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Vízfelhasználás / öblítés	Liter	1,5	0	100%
Sósav fertőtlenítéshez	Liter / hónap	10	0	100%

Éves megtakarítás: 2,3 m HUF (HARD)

Kaizen előtt



Kaizen után



Vízfékes csaptelep kaizen összefoglaló

Kaizen:

Vízfékes csaptelepek felszerelése sűrűbb perlátorral a kifolyó víz hatékonyabb dúsítására levegővel

Fenntarthatóság biztosítása:

Nem szükséges

Mutató	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Vízfelhasználás	Liter / perc	15	8,2	45%

Éves megtakarítás: 3,4 m HUF (HARD)

Kaizen előtt

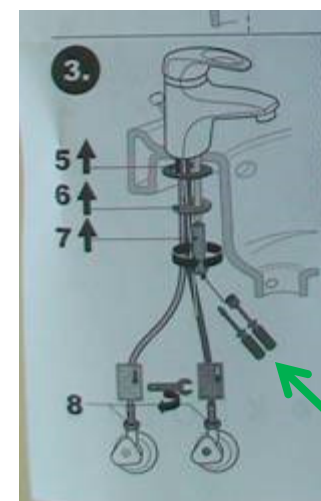


Kevés buborék ->
csak víz folyik a
csapból
Edény 6 sec alatt
megtelik

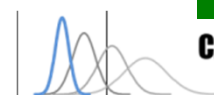
Kaizen után



Rengeteg buborék -> levegővel
kevert víz
Edény 11 sec alatt telik meg



Átfolyás állító
csavar (rejtett)



CASH FLOW NAVIGÁTOR
Tanácsadó Kft

Szappanadagoló kaizen összefoglaló

Kaizen:

Folyékony szappan helyett habosított a takarékosabb felhasználásért és tisztább mosdókagylóért.

Fenntarthatóság biztosítása:

Nem szükséges

Mérőszám:

Felhasznált szappan / alkalom: -60%

Éves megtakarítás: 3,4 m HUF (HARD)

Kaizen előtt

Folyékony szappan:

- Túladagolt
- Feleslegesen csöpög a kagylóra



Kaizen után

Habosított szappan:

- Harmadannyi felhasználás
- Nem csöpög a kagylóra



Melegvíz Kaizen összefoglaló

Kaizen:

Hideg – meleg víz arányának változtatása az előbbi javára az alacsonyabb gázköltségért

Fenntarthatóság biztosítása:

Nem szükséges

Mutató	Mértékegység	Bázis	Cél	%
Hideg-meleg arány	%	50-50	70-30	40%

Éves megtakarítás: na()

Kaizen előtt



Kaizen után



Légy matrica Poka Yoke Kaizen összefoglaló

Kaizen:

5S „probléma” a piszoárok alatt / mellett,
mert nem volt mire „célozni”...

Fenntarthatóság biztosítása:

Légy matrica ragasztása a lefolyóhoz

Mérőszám:

Takarítási idő: -10%

5S pontszám: +5%

Éves megtakarítás: na()

Kaizen előtt



Kaizen után



Villanykapcsoló Poka Yoke Kaizen összefoglaló

Kaizen:

„Soft” poka yoke (felirat) helyett „hard” poka yoke (mozgásérzékelő) bevezetése a világítás lekapcsolására a mosdókban.

Fenntarthatóság biztosítása:

Nem szükséges

Mérőszám:

Nincs

Éves megtakarítás: na()

Kaizen előtt



„Soft” poka yoke

Kaizen után



„Hard” poka yoke



Ezek a diák csak néhány ötletet mutattak be egy egy nagyon egyszerű folyamatra..

Milyen fejlesztési ötleteket lát az Ön vállalatánál meglévő kulcs üzleti folyamatok esetén?

Tele van ötletekkel, vagy kíváncsi külső szakértő javaslataira?

Köszönöm a figyelmet!

Fehér Norbert

LEAN SIX SIGMA szakértő

++ 36 30 650 7588

info@cashflownavigator.hu

www.cashflownavigator.hu

Skype: nfeher01

