



Research & Development Healthcare  
Europe, Middle East, Africa  
Microbiological Support

## **Expert's statement on the compatibility of Incidin premium wipes with the hard surface disinfectant Incidin foam**

### **Summary**

Incidin premium wipes were impregnated with Incidin foam (undiluted) in the designated Incidin wipe dispenser. After storage at ambient conditions over 4 weeks the concentration of active ingredients and the pH of the disinfectant solution expressed from these wipes was examined. A loss of <10% of active ingredient and no significant change in pH were observed.

We therefore recommend the following contact times for Incidin premium wipes impregnated with at least 2.5 l Incidin foam use solution in the dedicated dispenser to achieve bactericidal and yeasticidal as well as tuberculocidal hard surface disinfection in the healthcare area under clean and dirty conditions, while the impregnated wipes may be stored at ambient conditions for up to 4 weeks:

- Incidin foam undiluted with a contact time of 5 min under clean and dirty conditions

As in any surface disinfection process it is crucial that the entire surface is fully wetted with the disinfectant solution during the wiping procedure.

## Background

Ready to use wipes are a convenient way for disinfection of frequent touch surfaces in healthcare settings. However, it has been documented in the literature that prolonged contact of disinfectant use solutions with wipes may lead to adsorption of active ingredients to the wipe material<sup>1)</sup>. This may lead to decreased disinfectant efficacy, when using such wipes. Aim of this study was therefore to provide data on the concentration of active ingredients in Incidin foam solution after a 4 week contact with Incidin premium wipes.

## Materials and methods

Incidin premium wipes were impregnated with 2.5 l of undiluted Incidin foam. The impregnated wipes were stored at ambient conditions for 4 weeks. The fresh solution and the stored samples were used to express the disinfectant from the wipes. The expressed liquid was then submitted for analytical investigation.

The pH of the solution was detected with a glass electrode. The active ingredients ethanol and 2-propanol were determined by gas chromatography. Benzalkoniumchloride was determined by potentiometric titration and Glucoprotamin by liquid chromatography.

Test were run at Henkel AG & Co. KgaA Corporate Analytics and are documented in this laboratory under reference 11-06910.

## Results

In the following table analytical results of the fresh solution and of the solution expressed from the wipes after 4 weeks of storage are given (any percentage is given as weight/weight):

| Parameter            | Fresh solution | Expressed from wipes |         | % change |         |
|----------------------|----------------|----------------------|---------|----------|---------|
|                      |                | 1 week               | 4 weeks | 1 week   | 4 weeks |
| pH                   | 7.87           | 8.10                 | 8.10    | n.a.     | n.a.    |
| 2-propanol           | 19.3%          | 18.6%                | 18.2%   | -3.6     | -5.7    |
| Ethanol              | 9.5%           | 9.2%                 | 9.0%    | -3.2     | -5.3    |
| Benzalkoniumchloride | 0.19%          | 0.20%                | 0.20%   | +5.3     | +5.3    |
| Glucoprotamin        | 0.0072%        | 0.0069%              | 0.0070% | -4.0     | -2.5    |

n.a. = not applicable

## Discussion

A change in analytical parameters of <10% is used as a pass criterion in this evaluation. This can be regarded to cover the range of precision of such analytical tests. Also a loss of <10% of active ingredient is regarded to have no significant impact on the efficacy of disinfectants.

Applying these criteria the Incidin foam solution expressed from Incidin premium wipes is evaluated as effective with no significant change of analytical parameters.

## Conclusion

The use of Incidin premium wipes impregnated with at least 2.5 l of Incidin foam (undiluted) in the designated Incidin wipe dispenser is regarded appropriate to achieve surface disinfection with bactericidal and yeasticidal as well as tuberculocidal efficacy spectrum at a contact time of 5 min, when the wipes are stored at ambient conditions for up to 4 weeks.

The amount of use dilution used on a surface has been demonstrated to have an influence on the efficacy of disinfectants in practice<sup>2)</sup>. As in any surface disinfection process it is therefore of outmost importance that the entire surface is fully wetted with the disinfectant solution during the wiping procedure, when using Incidin premium wipes.

Düsseldorf, November 17<sup>th</sup> 2011



Dr. L. Geret  
*Director RD&E HC*  
*Research & Development Healthcare*



Dr. Bernhard Meyer  
*Manager Microbiological Support*  
*Research & Development Healthcare*

## References

- 1) Bloß et al., J Hosp Infect 2010 ; 75 : 56-61
- 2) Bansemir, SwissMed 1985; 7 (3b): 36-39

## Odborný posudek kompatibility vlhčených utěrek Incidin premium s Incidinem foam na dezinfekci povrchů a ploch

### Shrnutí

Vlhčené utěrky Incidin premium jsou napuštěné Incidinem foam (neředěným) v určeném zásobníku vlhčených utěrek Incidin. Po čtyřech týdnech skladování za okolních podmínek byla zkoumána koncentrace aktivních látek a pH dezinfekčního roztoku získaného z těchto vlhčených utěrek. Byla zjištěna ztráta <10% aktivních látek a žádná významná změna pH.

Proto doporučujeme pro vlhčené utěrky Incidin premium napuštěné minimálně 2,5 l roztoku Incidinu foam v určeném zásobníku následující kontaktní doby k dosažení baktericidní a kvasinkové a rovněž tuberkulocidní dezinfekce povrchů ve zdravotnickém provozu za čistých a znečištěných podmínek, zatímco napuštěné vlhčené utěrky mohou být skladovány v okolních podmínkách až po dobu 4 týdnů.

- Incidin foam neředěný s kontaktní dobou 5 minut v čistých a znečištěných podmínkách

V každém procesu dezinfekce povrchu je rozhodující, aby byl celý povrch zcela ošetřen dezinfekčním roztokem.

### Základní informace

Vlhčené utěrky určené k přímému použití jsou pohodlným způsobem dezinfekce často dotýkaných povrchů ve zdravotnických provozech. Nicméně v literatuře bylo zdokumentováno, že dlouhodobější kontakt dezinfekčního roztoku s utěrkami může vést k adsorpci aktivních látek do materiálu utěrek<sup>1</sup>. To může vést ke snížení účinnosti dezinfekce při použití těchto utěrek. Cílem této studie proto bylo poskytnout údaje o koncentraci aktivních látek v roztoku Incidinu foam po čtyřtýdenním kontaktu s vlhčenými utěrkami Incidin premium.

### Materiály a metody

Vlhčené utěrky Incidin premium napuštěné 2,5 litry nezředěného Incidinu foam. Napuštěné vlhčené utěrky byly skladovány v okolních podmínkách po dobu 4 týdnů. K extrakci dezinfekční látky v utěrkách byl použit čerstvý roztok a uložené vzorky. Získaná tekutina byla pak podrobena analytickému zkoumání.

pH roztoku bylo zjišťováno skleněnou elektrodou. Aktivní látky etanol a 2-propanol byly stanoveny plynovou chromatografií. Obsah benzalkoniumchloridu byl zjišťován potenciometrickou titrací a glucoprotamin kapalinovou chromatografií.

Test byl proveden v provozovně Henkel AG & Co. KgaA Corporate Analytics a byl zdokumentován v této laboratoři pod referenčním číslem 11-06910.

### Výsledky

V následující tabulce jsou uvedeny analytické výsledky pro čerstvý roztok a roztok extrahovaný z vlhčených utěrek po 4 týdnech skladování (jakékoliv procento je uvedeno jako váha/váha):

| Parametr            | Čerstvý roztok | Extrahovaný z utěrek |         | % změna      |              |
|---------------------|----------------|----------------------|---------|--------------|--------------|
|                     |                | 1 týden              | 4 týdny | 1 týden      | 4 týdny      |
| pH                  | 7,87           | 8,10                 | 8,10    | nepoužije se | nepoužije se |
| 2-propanol          | 19,3%          | 18,6%                | 18,2%   | -3,6         | -5,7         |
| etanol              | 9,5%           | 9,2%                 | 9,0%    | -3,2         | -5,3         |
| benzalkoniumchlorid | 0,19%          | 0,20%                | 0,20%   | +5,3         | +5,3         |
| glucoprotamin       | 0,0072%        | 0,0069%              | 0,0070% | -4,0         | -2,5         |

<sup>1</sup> Bloss et al. J. Hosp. Infect 2010; 75: 56-61.

## Diskuze

Změna analytických parametrů <10% se používá jako kritérium splnění v tomto hodnocení. Lze jej považovat za splnění rozsahu přesnosti těchto analytických zkoušek. Rovněž ztráta <10% aktivní látky se považuje za nepodstatný dopad na účinnost dezinfekční látky.

Při použití těchto kritérií bylo vyhodnoceno, že roztok Incidinu foam extrahovaný z vlhčených utěrek Incidin premium je účinný bez podstatných změn analytických parametrů.

## Závěr

Použití vlhčených utěrek Incidin premium napuštěných minimálně 2,5 litry Incidinu foam (neředěné) v určeném zásobníku vlhčených utěrek Incidin se považuje za vhodné k dosažení dezinfekce povrchu se spektrem baktericidní a kvasinkové stejně jako tuberkulocidní účinnosti při kontaktní době 5 minut, jsou-li utěrky skladovány při okolních podmínkách po dobu 4 týdnů.

Bylo doloženo, že v praxi má množství použitého roztoku na povrchu vliv na účinnost dezinfekční látky<sup>2</sup>. Stejně jako u jakéhokoliv procesu dezinfekce povrchu je proto nejdůležitější, aby při otírání vlhčenými utěrkami Incidin premium byl zcela smáčen dezinfekčním roztokem celý povrch.

Düsseldorf, 17. listopadu 2011

*[podpis]*

Dr. L. Geret

*Ředitel RD & E HC*

*Research and Development Healthcare*

*[podpis]*

Dr. Bernhard Meyer

*Manažer mikrobiologické podpory*

*Research and Development Healthcare*

---

<sup>2</sup> Bansemir, SwissMed 1985; 7 (3b): 36-39

### Tlumočnická doložka

Jako tlumočník z jazyk(ů)...**anglického a ruského**... jmenovaný rozhodnutím krajského soudu v Praze ze dne **7. 11. 2001** č. j. Spr. **4108/2001** stvrzuji, že překlad souhlasí doslovně s textem připojené listiny.

Tlumočnický úkon je zapsán pod pořadovým číslem 988/2016...tlumočnického deníku.

Praha, 16.9.2016

### Interpreter's clause

As a sworn interpreter of **English and Russian**, appointed by the decision of the Regional Court in Prague on **November 7, 2001**, under file No. Spr. **4108/2001**, I confirm hereto that the present translation corresponds in full to the original language of the attached document.

This translation is registered in the translator's records under No. 988/2016.

Prague, 16.9.2016

Mgr. Magdalena Pechová  
Bělohorská 99  
Praha 6 – Břevnov  
169 00



