

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

## ► Rittal Hygienic Design – Higiénikus megoldások



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZERVIZ

FRIEDHELM LOH GROUP



# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZOLGÁLTATÁS

# biztonság a részletekben

## Higiénikus megoldások minden feladathoz.

A bizalom egy érzés. A megbízhatóság egy kötelezettség. Amikor e kettő találkozik, létrejön a tökéletesség. Ha Ön a Rittal-t választja, egy olyan partnert választ, aki nemcsak teljes rendszer megoldást képes nyújtani Önnek egyetlen kézből, hanem a megbízhatóság lehető legmagasabb fokát nyújtja Önnek, intelligens megoldásokon keresztül.

A Rittal minden higiénikus előírásnak megfelelő rendszert szállít – ez biztonságot nyújt Önnek, még nyitott folyamatok esetén is.

Az élelmiszerbiztonságot szem előtt tartó Rittal higiénikus megoldása az alábbi alapokon nyugszik:

- Európai normák és előírások
- EU szabályozások
- Élelmiszeripari szabályozások

# Higiéniai előírások a biztonságért és termelékenységért

A "Rittal – The System." átfogó megoldása egy jól átgondolt, a legapróbb részletekig megtervezett rendszert takar az élelmiszeripar számára. Különösen nyitott folyamatoknál, ahol életbevágó a tömítés ellenálló képessége a mosó- és fertőtlenítőszerrel szemben, nagyon fontos, hogy a gyártóbázis megfelelő szekrényekkel, kapcsolódobozokkal és vezérlőpanelelkel legyen felszerelve.



## A Rittal higiénikus megoldásának szabályozási alapjai:

### Európai normák és előírások

- EN 1672-2:2005 élelmiszeripari gépek/Általános tervezési elvek/2. rész: higiénikus előírások
- EN ISO 14 159:2004 Gépek biztonsága – Higiénias követelmények a gépek kialakításánál
- EN 16 001 Energiamenedzsment az energiahatékonyság növeléséért
- 2006/42/EC kötelező gépgyártási irányelv
- 13 EHEDG dokumentáció, a nyitott folyamatokhoz illeszkedő higiénikus termékekről, az NSF International és a 3-A együttműködésében

### EU szabályozások

- 852/2004 az élelmiszer-higiéniről
- 853/2004 specifikus higiénikus szabályok állati eredetű élelmiszeripari termékekhez
- 854/2004 specifikus szabályok az emberi fogyasztásra szánt állati eredetű termékek hivatalos ellenőrzéséről
- 1935/2004 szabály az élelmiszerekkel kapcsolatba kerülő anyagokról

Döntse el Ön, hogy mi a fontos Önnek:

### A Rittal higiénikus megoldása így támogatja Önt:

- a C&D anyagok használatának csökkentése
- optimális tisztítási eredmények
- magas termelékenységi
- minimális kockázat
- megnövelt energiahatékonyság (kisebb szénlábnyom)

Minden Rittal HD termék rendelkezik cULus tanúsítvánnyal, a kábelbevezető lemezek kivételével.



# Biztonságos tisztaság!

A Rittal higiénikus (HD) szekrényei a nyitott folyamatok, az élelmiszeripari és más, tiszta környezetet igénylő feladatok alapkövei, könnyű tisztíthatóságuk miatt. A rendszertartozékok, mint például a fali távtartók, vagy a HD-kompatibilis kábelbevezetők segítségével a HD termékpaletta egy átfogó megoldássá válik. Ha egyedi megoldásra van szüksége, a "Rittal – The System." a legmegfelelőbb választ nyújtja az Ön kihívására.



## Szilikon tömítés

- Kívül teljesen körbefutó, illesztésmentes szilikon tömítés
- Könnyen cserélhető
- Vezeti és rögzíti a tetőt a gyorszárhoz
- Szekrényprofilhoz illeszkedő lejtés
  - szekrény: 3°
  - tető: 10°

## Gyorszár

- Elveszítetetlen
- Külső tömítéssel
- Hatszögletű forma a tökéletes tisztasághoz

## Fali távtartó

- A fal és a szekrény közötti terület tökéletes tisztításához
- Felszerelhető oldalt, hátul vagy alul is
- Belülről vagy kívülről is rögzíthető, igény szerint

## Belső kiépítés

- 6,25 mm-es lyukasztás a nagyfokú rugalmasságért
- KL tartósínek és szerelőlapok közvetlenül beépíthetők



# Az élelmiszeripar rendszerszállítója.

Teremtse meg Ön is az optimális feltételeket az IFS 6 és más szervezetek tanúsítványaihoz a Rittal higiénikus megoldásával. Az Ön kérésére már megvalósult referenciákkal szolgálunk az élelmiszeripar különféle területeiről.



## 30°-ban előrefelé lejtő tető

- megakadályozza különféle tárgyaknak a tetőre helyezését
- könnyű áttekinthetőség
- a folyadék gyorsan lefolyik róla



## Zsanérok és tömítés

- A zsanérok a tömített területen belül vannak, így kivételesen könnyen tisztíthatóvá válik a szekrények külső felülete.
- A tartós, körbefutó külső szilikon tömítés minden hézagot kitölt.
- A tömítőprofil könnyen, gyorsan kicserélhető.
- Nincs külső üreg a szekrény és az ajtó között
- A tömítés kék színe miatt jól megkülönböztethető az élelmiszeripari anyagoktól

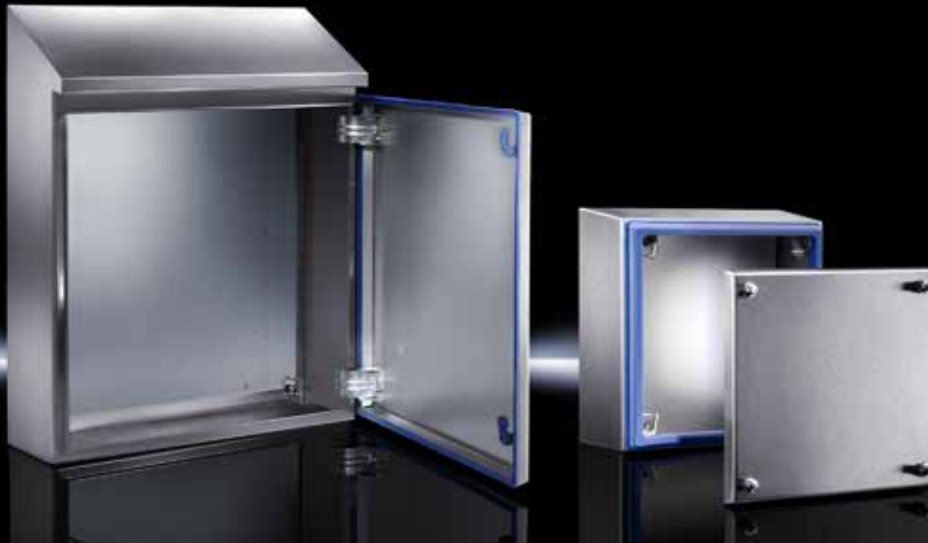


## Zár és zárbetét

- A külső részek nemesacélból
- Az anyag és a forma könnyű és biztonságos tisztíthatóságot nyújt



# Higiénikus megoldások



## Anyag:

- Ház és fedél/ajtó: 1.4301 nemesacél (AISI 304)
- Gyorszárok/ Zárbetétek: nemesacél
- Tömítés: szilikon, megfelel az FDA 21 CFR 177.2600 irányelvnek
- Szerelőlap: acéllemez (csak HD kompakt szekrények)

## Felület:

- Ház és fedél/ajtó: egyirányú csiszolás, 400-as szemcse-nagyság  $R_A < 0,8 \mu m$
- Szerelőlap: horganyzott (csak HD kompakt szekrények)
- Tömítés: kék, festett (RAL 5010)

## Védettség:

- IP 66 az EN 60 529 szerint
- IP 69K a DIN 40 050-9 szerint
- Megfelel a NEMA 13 előírásainak
- Megfelel a NEMA 4X előírásainak
- Megfelel a NEMA 3R előírásainak (csak HD sorkapocsszekrények)

## Szállítás:

- Ház körben zárt
- Fedél/ajtó
- Beszerelési szögidom (előszerelt) (csak HD sorkapocsszekrények)
- Szerelőlap (csak HD kompakt szekrények)

**Jóváhagyások és részletrajzok:**  
lásd az interneten.

## HD sorkapocsszekrények

<b>Szélesség</b>	elől mm	Cs. e.	150	150	200	300	400	400
	hátsó mm		172	177	227	327	427	427
<b>Magasság</b>	elől mm		150	150	200	200	200	300
	hátsó mm		172	177	227	227	227	327
<b>Mélység</b>	mm		80	120	120	120	120	120
<b>Cikkszám HD</b>		1 db	<b>1670.600</b>	<b>1671.600</b>	<b>1672.600</b>	<b>1674.600</b>	<b>1675.600</b>	<b>1676.600</b>
<b>Tartozékok</b>								
HD fali távtartó		1 db	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100
Szerelőlap		1 db	1560.700	1560.700	1562.700	1563.700	1564.700	1568.700
Tartósín TS 35/7,5		10 db	2314.000	2314.000	2315.000	2316.000	2317.000	2317.000
HD tömszelence			lásd a 12. oldalon					

## HD kompakt kapcsolószekrények, egyajtós

<b>Szélesség</b>	mm	Cs. e.	220	390	390	510	610	610	810	810
	elől mm		350	430	650	550	430	650	1050	1250
<b>Magasság</b>	hátsó mm		437	549	769	669	601	769	1221	1421
	Mélység mm		155	210	210	210	300	210	300	300
Szerelőlap vastagság mm	mm		162	334	334	449	549	549	739	740
Szerelőlap-magasság mm	mm		275	355	570	470	355	570	955	1155
<b>Cikkszám HD</b>		1 db	<b>1302.600</b>	<b>1306.600</b>	<b>1308.600</b>	<b>1307.600</b>	<b>1320.600</b>	<b>1310.600</b>	<b>1316.600</b>	<b>1317.600</b>
<b>Tartozékok</b>										
HD fali távtartó		1 db	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100	4000.100
Sínek belső kiépítéshez			lásd a 34. kézikönyv 605. oldalát.							
HD tömszelence			lásd a 12. oldalon							

### HD szintezőlabak

TS 8-hoz

#### Előnyei:

- Csökkenti a tisztítási időt a teljesen zárt, állandóan tömített csavarmenetek miatt.
- A rugalmas lábazat mintegy 10° talajegyenetlenség kompenzálására is képes.
- A sorolás még lejtős talajon is megoldható az 55 mm-esbeállítható tartománynak köszönhetően.

#### Terhelhetőség:

Szintező lábanként max. 5000 N, statikusan

#### Anyag:

1.4301 nemesacél (AISI 304)

#### Szállítás:

Rögzítési és tömítési segédanyagokkal együtt.

Menet	Kiegyenítési tartomány mm	Aljzatrögzítés	Cs. e.	Cikkszám HD
M12	120 – 175	nincs	4 db	<b>4000.200</b>
		van	4 db	<b>4000.210</b>



### HD falitartó

#### Előnyei:

- Elegendő helyet biztosít a ház mögötti tisztításhoz is.
- Rövidebb szerelési idő az amúgy szükséges körbefutó tömítés hiánya miatt.
- Nagyobb higiénias biztonság a ház és a fal közötti, nem ellenőrizhető holtter, ill. rés elkerülése miatt.

#### Használat:

- Falra történő szerelés tetszés szerint a ház belső oldala felől az átmenő lyukon (max. M8) keresztül vagy hátulról az integrált M10 menet révén.

#### Anyag:

1.4301 nemesacél (AISI 304)

#### Szállítás:

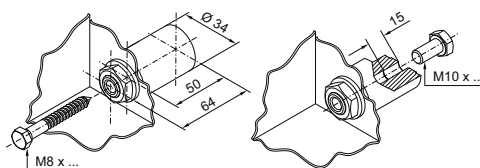
Rögzítési és tömítési segédanyagokkal együtt.

Fal távolsága mm	Cs. e.	Cikkszám HD
50	1 db	<b>4000.100</b>

#### Rögzítési lehetőségek:

Rögzítés belülről

Rögzítés kívülről



### HD kapcsolószekrény-kulcs

Cs. e.	Cikkszám HD
1 db	<b>2549.600</b>



### HD bitfej

SZ 2549.500 univerzális kulcshoz

Lásd a 34. Kézikönyv 573. oldalát.

Cs. e.	Cikkszám HD
1 db	<b>2549.510</b>



### HD elforduló zár

Higiénikus kivitel az egyszerű és biztonságos tisztításhoz.

#### Alkalmazási területek:

- Nemesacél AE kompakt kapcsolószekrények (kivéve AE 1017.XXX és AE 1019.XXX).
- Beépítés ügyfélspecifikus alkalmazásokba, pl. gépburkolatok fedeleibe.

#### Anyag:

1.4404 nemesacél (AISI 316L)

Cs. e.	Cikkszám HD
1 db	<b>2304.010</b>

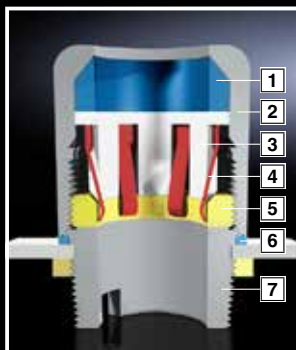
#### + Tartozékok:

HD kapcsolószekrény-kulcs, lásd a 34. Kézikönyv 573. oldalát.

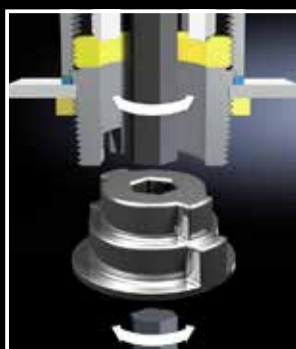


# Higiénikus megoldások

## Tartozékok



- 1 Tömítés
- 2 Kalapos anya
- 3 Befogópófa
- 4 Árnyékoló rugó (csak EMV-kivételnél)
- 5 Befogógyűrű
- 6 Tokozás tömítése
- 7 Alsó rész szerszámcsatlakozással



### HD tömszelence

#### Alkalmazási területek:

- Élelmiszerek, élvezeti cikkek gyártása és csomagolása
- Tiszta területet igénylő technológiák (pl. gyógyszeripar)
- Biotechnológia
- Vegyipar

#### Előnyei:

- Kívülről teljesen sima, zárt felületével hatékonyan előzi meg a káros mikroorganizmusok lerakódását.
- Jelentősen könnyebb, így olcsóbb tisztítás a hagyományos tömszelencékhez képest.

#### Anyag:

- Kalapos anya: 1.4301 nemesacél (AISI 303)
- Tömítés: FDA 21 CFR 177.2600 szerint

#### Védettség:

- IP 68 (5 bar, 30 perc.) EN 60 529 szerint
- IP 69K DIN 40 050-9 szerint

#### Standard kivitel

Méret	Kábel- átmérő mm	Cs.e.	Cikkszám HD
M12 x 1,5	3 – 6,5	5 db	<b>2410.000</b>
M16 x 1,5	4,5 – 10	5 db	<b>2410.010</b>
M20 x 1,5	6 – 12	5 db	<b>2410.020</b>
M25 x 1,5	11 – 17	5 db	<b>2410.030</b>

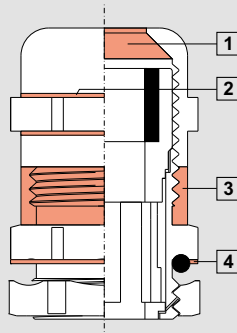
#### EMV-kivitel

Méret	Kábel- átmérő mm	Cs.e.	Cikkszám HD
M16 x 1,5	5 – 10	5 db	<b>2410.110</b>
M20 x 1,5	6 – 12	5 db	<b>2410.120</b>
M25 x 1,5	12 – 17	5 db	<b>2410.130</b>

### Miért jobb a higiénikus tömszelence?

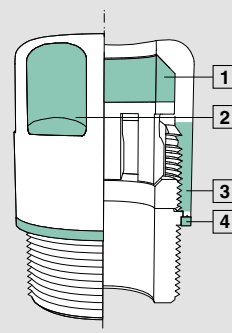
#### Kritikus pontok a hagyományos megoldásoknál

- 1 Kábelbemenet a tömítés előtt
- 2 Nincs minimális sugára hatlapú elemen
- 3 Külső menetek
- 4 Az O-gyűrű okozta hézag a tokozásra szerelt egységeknél



#### A higiénikus kialakítás jellemzői

- 1 Tömítés közvetlenül a kábelbemenetnél
- 2 Minimális sugarak betartása a hatlapú elemen
- 3 Nincs külső menet
- 4 Szintben lévő lezárás a kalapos anya és a tokozás között



### Ellenanya, nemesacél

A HD tömszelencéhez.

#### Anyag:

1.4301 nemesacél (AISI 303)

Méret	Cs.e.	Cikkszám HD
M12 x 1,5	10 db	<b>2410.200</b>
M16 x 1,5	10 db	<b>2410.210</b>
M20 x 1,5	10 db	<b>2410.220</b>
M25 x 1,5	10 db	<b>2410.230</b>

### Célszerszám

#### HD tömszelencéhez

HD tömszelence belső menetbe vagy ellenanyába történő becsavarozásához. Az imbuszkulccsal belülről és kívülről is történhet.

#### Szállítás:

1 készlet = adapterek M12 – M25 méretekhez.

Cs. e.	Cikkszám HD
1 készlet	<b>2410.290</b>

# Átfogó rendszer megoldások nemesacélból

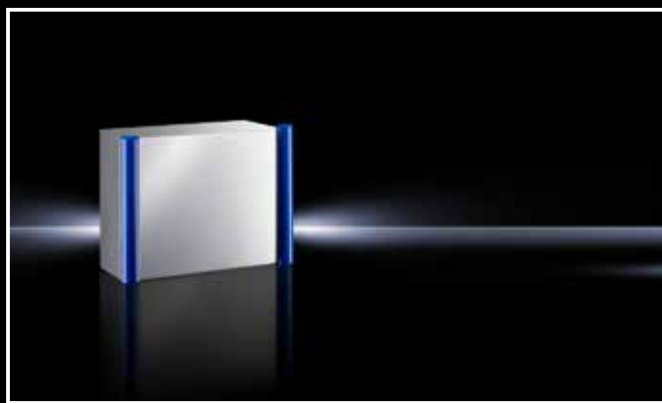
Kisméretű házak



Kompakt kapcsolószekrények



Kezelőházak



Tartókarrendszerek



Állópultok



PC-szekrényrendszerek



TS 8 sorolható rendszer



SE 8 önálló szekrényrendszer



# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



KAPCSOLÓSZEKRÉNYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZOLGÁLTATÁS

# Mindenhol. 50 éve – és a jövőben is.

Ügyfeleink által is nagyra becsült egyik előnyünk a világszintű jelenlétünk. Immáron 50 éve közvetlenül a helyszínen tudjuk ellátni Önt tanácsokkal és termékekkel. Méghozzá mindenhol a világon. Ez a gyümölcsöző ügyfélkapcsolat alapja. Ügyfeleink pedig bőven profitálnak abból, ha újabb piacokat hódítunk meg. Ez egy olyan dinamikus törekvés, amit a jövőben még tovább szeretnénk fejleszteni.

A globális elérhetőségünk pillérjai:

- Kiváló szállítási készségünket 63 nemzetközi leányvállalat, 40 képviselő, és 100 raktár biztosítja több mint 160 000 m<sup>2</sup> tárolókapacitással
- Gyártóbázisunk 3 kontinensen, 10 hipermodern gyárban, több mint 210 000 m<sup>2</sup> gyárterületen működik
- Mindenhol jelen vagyunk az 5 globális központ, a több mint 250 szervizpartner és a több mint 1000 szerviztechnikus révén biztosított, világszerte elérhető szervizünk segítségével
- Mindenhol jelen vagyunk a nemzetközi szakértelmünk, országspecifikus szaktudásunk és régiókon átnyúló jóváhagyások révén

# Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

- Kapcsolószekrények
- Áramelosztás
- Rendszerklimatizálás
- IT megoldások
- Szoftverek & szolgáltatások

RITTAL Kereskedelmi Kft.  
1044 Budapest, Ipari Park u. 1.  
Telefon +36 1 399 8000 · Fax + 36 1 399 9089  
rittal@rittal.hu · www.rittal.hu

KAPCSOLÓSZEKRENYEK

ÁRAMELOSZTÁS

RENDSZERKLIMATIZÁLÁS

IT MEGOLDÁSOK

SZOFTVER & SZERVIZ

FRIEDHELM LOH GROUP

