Rychloběžná vrata pro čisté prostory v prvotřídní kvalitě

Váš spolehlivý partner v čistých prostorech již více než 20 let

EFAFLEX
rychlá a bezpečná vrata

Elektrotechnika

Biotechnika

Astronautika

Nanotechnika

Optický průmysl

Farmacie

Zdravotnická technika

Solární technika / fotovoltaika

Kosmetika

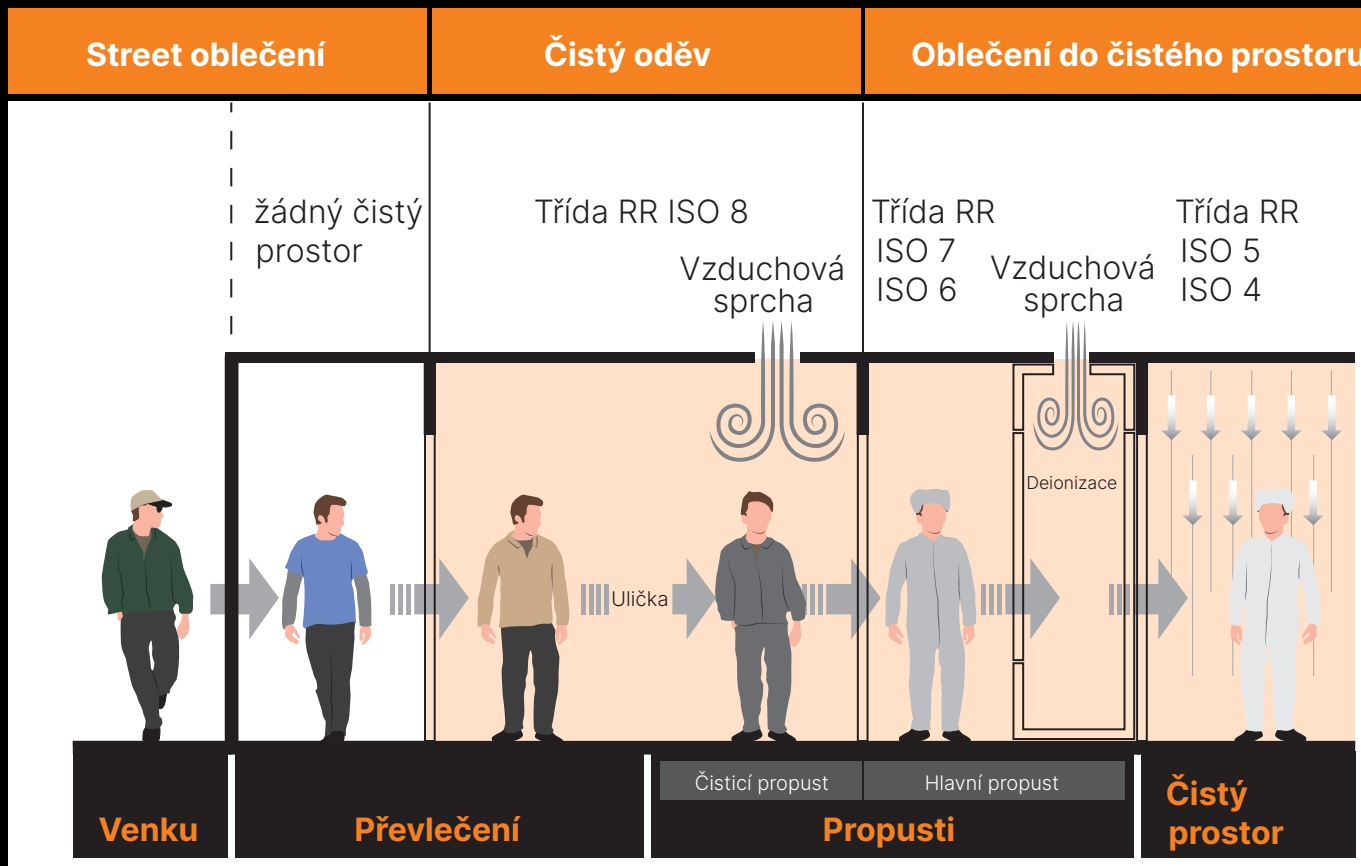
Obalová technika

Plastové výlisky

Chemická analytika prostředí

Kde se využívají čisté prostory?

Čisté prostory se využívají převážně v polovodičovém průmyslu, farmacii, zdravotnictví a biotechnice, letectví a astronautice a u výrobců v oboru Life-Science (potraviny a pochutiny, ale také příbuzné obory).



Čím je charakterizován čistý prostor?

- Propusti pro osoby a materiál zajišťují zachování tlakové kaskády. To je nezbytným předpokladem ochrany proti zanesení částic a tedy kontaminace do čistého prostoru.
- Díky rozdílu tlaků lze zajistit cílené proudění vzduchu.
- Tím jsou zaručeny konstantní podmínky okolního prostředí (teplota, světlo, tlak, vlhkost vzduchu).
- Pracovníci nosí ochranné oděvy.
- Přístup osob a přísun materiálu pouze skrze propusti.

EFA-SRT® CR Premium

Co jsou třídy čistých prostorů?

Podle EN ISO 14644-1 jsou čisté prostory rozděleny do tříd, které určují stupeň čistoty (počet a velikost částic). Klasifikace sahá od ISO 1 (nejvyšší standard) do ISO 9 (odpovídá čistému vzduchu).

Rychloběžná vrata EFAFLEX řady CR byla certifikována společností TÜV pro používání v čistých prostorech.

TŘÍDY ISO PODLE DIN EN ISO 14644-1:1999

Čistý prostor Klasifikace	Limity koncentrace (částice/m³)					
	≥ 0,1 µm	≥ 0,2 µm	≥ 0,3 µm	≥ 0,5 µm	≥ 1,0 µm	≥ 5,0 µm
ISO třída 1	10	2				
ISO třída 2	100	24	10	4		
ISO třída 3	1 000	237	102	35	8	
ISO třída 4	10 000	2 370	1 020	352	83	
ISO třída 5	100 000	23 700	10 200	3 520	832	29
ISO třída 6	1 000 000	237 000	102 000	35 200	8 320	293
ISO třída 7				352 000	83 200	2 930
ISO třída 8				3 520 000	832 000	29 300
ISO třída 9				35 200 000	8 320 000	293 000

EFAFLEX

Vrata pro čisté prostory
EFAFLEX

EFA-SRT® CR PREMIUM

typ 254

EFA-SRT® CR C

typ 679

EFA-SRT® CR EFFICIENT

typ 678

EFA-STT® CR

typ 675

Přehled sortimentu výrobků
Čistý prostor

		Řada CR			
		EFA-SRT® CR Premium	EFA-SRT® CR C	EFA-SRT® CR Efficient	EFA-STT® CR
Třída čistého prostoru podle EN ISO 14644-1 a VDI 2083 list 9.1		ISO třída 5	ISO třída 6 Volitelně: ISO třída 7	ISO třída 6	ISO třída 6
Uspořádání řídicí jednotky		Integrovaná v motorové zárubni	Integrovaná v kompletním zakrytí (ISO 6) Volitelně: Externí (ISO 7)	externí	externí
Průměrná rychlost	Otevírání v m/s	1,0	2,0	0,8	2,5 **
	Zavírání v m/s	0,5	0,75	0,5	0,75 **
Velikost vrat (v mm)	Šířka Š max.	2 500	3 500	3 000	4 000
	Výška V max.	3 000	3 500	3 500	5 000
Maximální trvalá odolnost vůči tlaku		30 Pa *	30 Pa	30 Pa	50 Pa
Propustnost vzduchu		Při přetlaku: <12 m^3/m^2h (třída 2) Při podtlaku: <20 m^3/m^2h (třída 1)	Při přetlaku:<20 m^3/m^2h (třída 1) Při podtlaku:<50 m^3/m^2h (třída 0)	Při přetlaku:<12 m^3/m^2h (třída 2) Při podtlaku:<50 m^3/m^2h (třída 0)	<12 m^3/m^2h (třída 2)
Vyrovnání hmotnosti		Tažné pružiny	Tažné pružiny	–	Tažné pružiny
Mechanické nouzové odblokování		Tažná hlavice (možná na obou stranách)	Nouzová páka (možná na obou stranách)	Ruční klika (jen na montážní straně)	Nouzová páka (možná na obou stranách)
Nepřerušitelný napájecí zdroj, volitelný (EFA-UPS)		Integrovaný v motorové zárubni	Externí	Externí	Externí
Vratový list		Příčně stabilní polyesterová tkanina, tloušťka 2 mm Volitelně: Průhledové okénko Shoda: FDA kontrola celkové migrace	Příčně stabilní polyesterová tkanina, tloušťka 2 mm Volitelně: Průhledové okénko Shoda: FDA kontrola celkové migrace	Příčně stabilní polyesterová tkanina, tloušťka 2 mm Volitelně: Průhledové okénko Shoda: FDA kontrola celkové migrace	Jednostěnné pohledové lamely ze SAN nebo polykarbonátu s hliníkovými profily, eloxované Volitelně:Práškový nátěr
Barva závěsu podle výběru	Čistě bílá	•	•	•	-
	Šedobéžová	•	•	•	-
	Světle šedá	•	•	•	-
	Signální šedá	•	•	•	-
	Antracitová šedá	•	•	•	-
	Mechově zelená	•	•	•	-
	Modrá	•	•	•	-
	Červená	•	•	•	-
	Žlutá	•	•	•	-
	Oranžová	•	•	•	-
Zakončovací kryt		Nerezová ocel Volitelně:Práškový nátěr	Nerezová ocel Volitelně:Práškový nátěr	Práškový nátěr Volitelně:Nerezová ocel	Hliník Volitelně:Práškový nátěr
Jištění úrovně zavírání		Kontaktní lišta + světelná závora Volitelně:Světelná mříž (TLG)	Světelná mříž (TLG)	Kontaktní lišta + světelná závora	Kontaktní lišta + světelná závora Volitelně:Světelná mříž (TLG)
Provedení ocelových dílů		Nerezová ocel Volitelně:Práškový nátěr	Nerezová ocel Volitelně:Práškový nátěr	Práškový nátěr Volitelně: Nerezová ocel	Pozinkovaná Volitelně:Práškový nátěr / nerezová ocel
Rozměr zárubní (v mm)	Šířka Š	280 (strana motoru) 200 (protější strana)	120	75	240
	Hloubka H	300 (strana motoru) 220 (protější strana)	220	100	235
Změny zatížení za rok (při PLC 10 let)		200 000	200 000	100 000	200 000

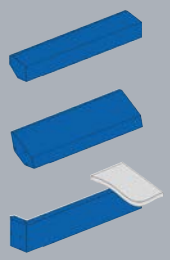
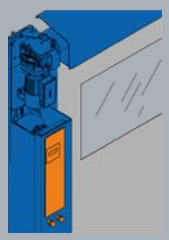
* Až 50 Pa pro vrata o rozměru 1400 × 2000 mm
** Rychlost otevírání až 3 m/s v závislosti na velikosti vrat a rychlost zavírání až 1 m/s se systémem TLG.

EFAFLEX řada CR
Vybavení a vlastnosti

EFA-SRT® CR PREMIUM

Obložení navíjecí hřídele
Standard: Zkosení 15°
Volitelně: Zkosení 45° nebo kolmo ke stropu

Řídicí jednotka
EFA-TRONIC®
integrovaná v motorové zárubni

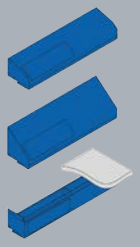
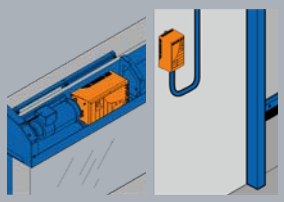



EFA-SRT® CR C

Obložení navíjecí hřídele
Standard: Zkosení 15°
Volitelně: Zkosení 40° nebo kolmo ke stropu

Řídicí jednotka
Provedení ISO 6:
EFA-TRONIC®
integrováno v zakrytí

Provedení ISO 7:
externí EFA-TRONIC®,
resp. EFA-TRONIC® Professional

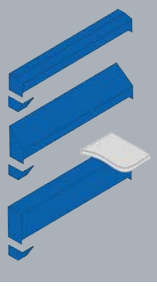
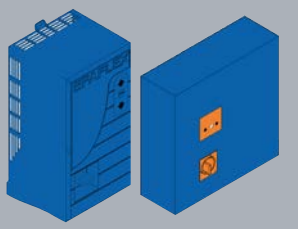
EFA-SRT® CR EFFICIENT

Obložení navíjecí hřídele
Standard: Zkosení 15°
Volitelně: Zkosení 45° nebo kolmo ke stropu

Řídicí jednotka
externí EFA-TRONIC® (standardní)

externí EFA-TRONIC® Professional
ocel, RAL 7035

Volitelně: Nalakováno v odstínu RAL nebo v nerezové oceli

EFA-STT® CR

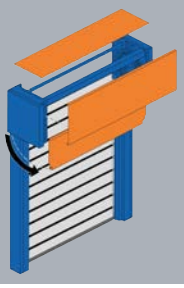
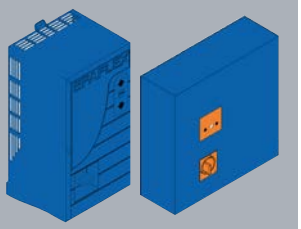
Obložení
Standard: Kompletní obložení kruhové spirály

Speciální provedení: Zkosení 45° nebo kolmo ke stropu

Řídicí jednotka
externí EFA-TRONIC® (standardní)

externí EFA-TRONIC® Professional
ocel, RAL 7035

Volitelně: Nalakováno v odstínu RAL nebo v nerezové oceli

PŘÍSLUŠENSTVÍ

PŘÍKAZOVÁ ZAŘÍZENÍ / DISPLEJE

Příkazová zařízení:
- Bezdotykové spouštění otevírání s radarovou technologií
- Tahový spínač se šňůrou z PVC vhodného pro čisté prostory
- Kolébkový spínač a další tlačítka
- Rádiové řízení

Zobrazení:
- LED-CR semafor (červená/zelená)
- LED lišta (vícebarevná RGB)
- Světelné majáky
- Infračervený / radarový detektor
- Human Door Interface (rozhraní člověk-dveře; HDI) s fóliovou klávesnicí a informačním displejem (např. při montáži řídicí jednotky do stropního podhledu)

ZABEZPEČENÍ PROSTORU PŘED VSTUPEM

- Infračervený detektor přítomnosti
- Radarový detektor
- Kombinovaný radarový / infračervený detektor
- Laserový skener

ROZŠÍŘENÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKY

- Řídicí jednotka propusti
- Rozhraní dopravní techniky, vč. bezpotenciálových hlášení a potenciálových vstupů
- Koncové spínače pro hlášení „Vrata otevřená“ (typ 254) a „Vrata zavřená“ (typ 254, 675)

EFAFLEX – CZ s.r.o.
Olší 55
CZ-391 61 Opařany
Telefon +420 381 201 311
www.efaflex.cz
info.cz@efaflex.com

EFAFLEX
Tor- und Sicherheitssysteme
GmbH & Co. KG
Fliederstraße 14
DE-84079 Bruckberg / Německo
Telefon +49 8765 82-0
www.efaflex.com
info@efaflex.com

EFAFLEX® je registrovaná a právně chráněná ochranná známka.
Technické změny vyhrazeny. Ilustrace částečně se speciálním vybavením.
Celkový koncept:
www.creativconcept.de 10 | 2024

EFAFLEX
rychlá a bezpečná vrata