



Konstrukce, návrh a údržba VZT zařízení pro
náročné vnitřní prostředí

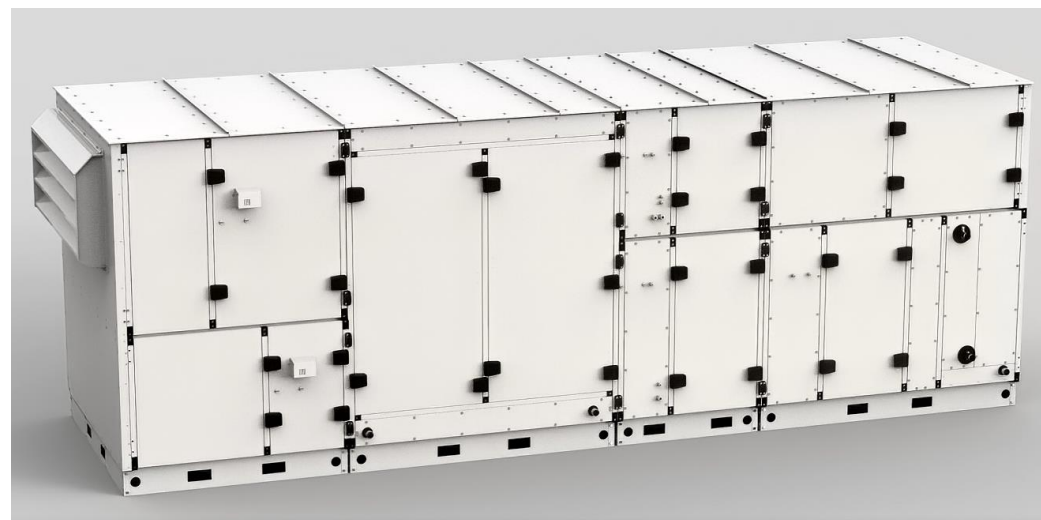
Techforum 2021



- Společnost Remak je největším českým výrobcem VZT zařízení s tradicí od roku 1992
- Působíme ve více než 30 zemích Evropy a Asie
- Naše portfolio obsahuje modulární, kompaktní a potrubní VZT jednotky, dveřní clony a širokou oblast řízení
- Mimo standardní aplikace se zaměřujeme i na celou řadu aplikací **pro náročné prostředí**



- Aktuální novinka splňující nejnáročnější požadavky – jednotky řady **X**
- Zaměřili jsme se na:
 - kvalitní provedení pláště (L1, D1, T2, TB2)
 - rozměrovou optimalizaci
 - jednoduchou montáž
 - snadnou údržbu
- Cílové aplikace:
 - standardní prostředí
 - hygienické jednotky
 - bazénové jednotky
 - ATEX provedení



Výhody hybridního pláště VZT jednotek

Remak

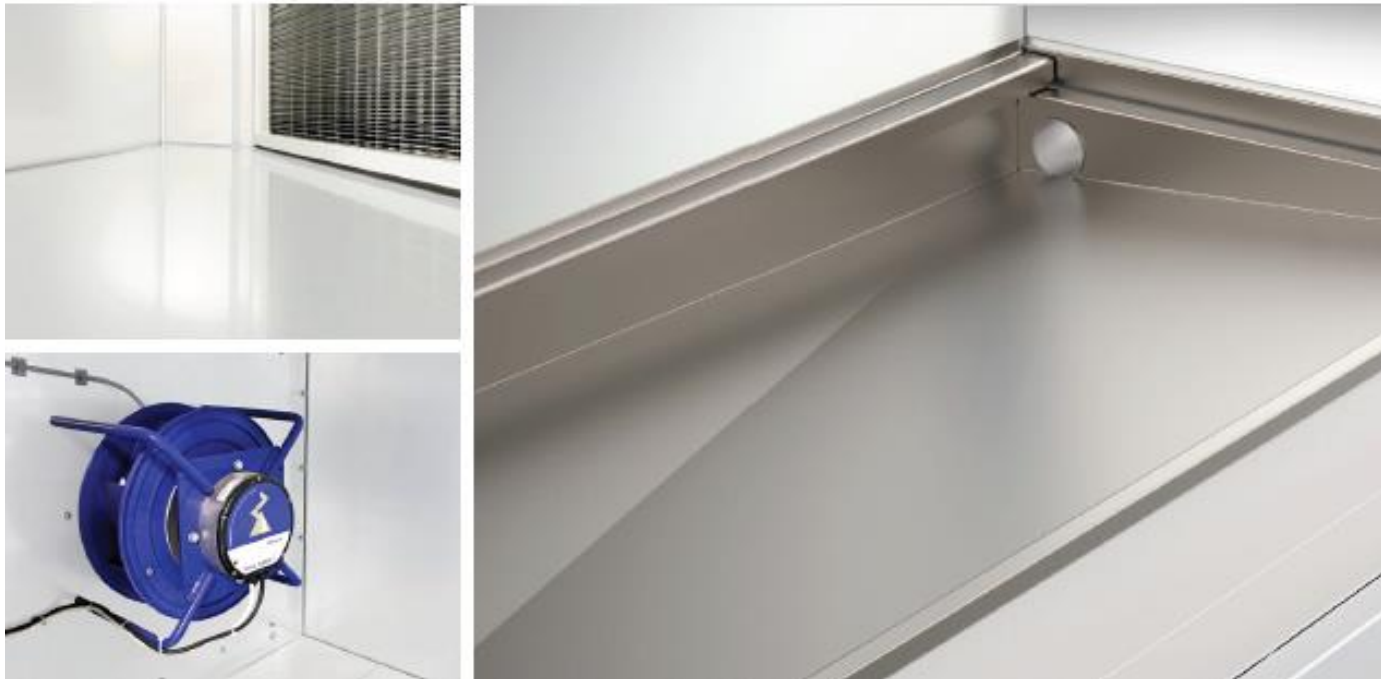
- Klasickým řešením pláště je rámová nebo bezrámová konstrukce
- Remak X využívá **hybridní** řešení



Výhody hybridního pláště VZT jednotek

Remak

- Hygienická konstrukce podle VDI 6022
- Zcela bez silikonu
- Bezpečné a opakovatelné čištění v krátkém čase



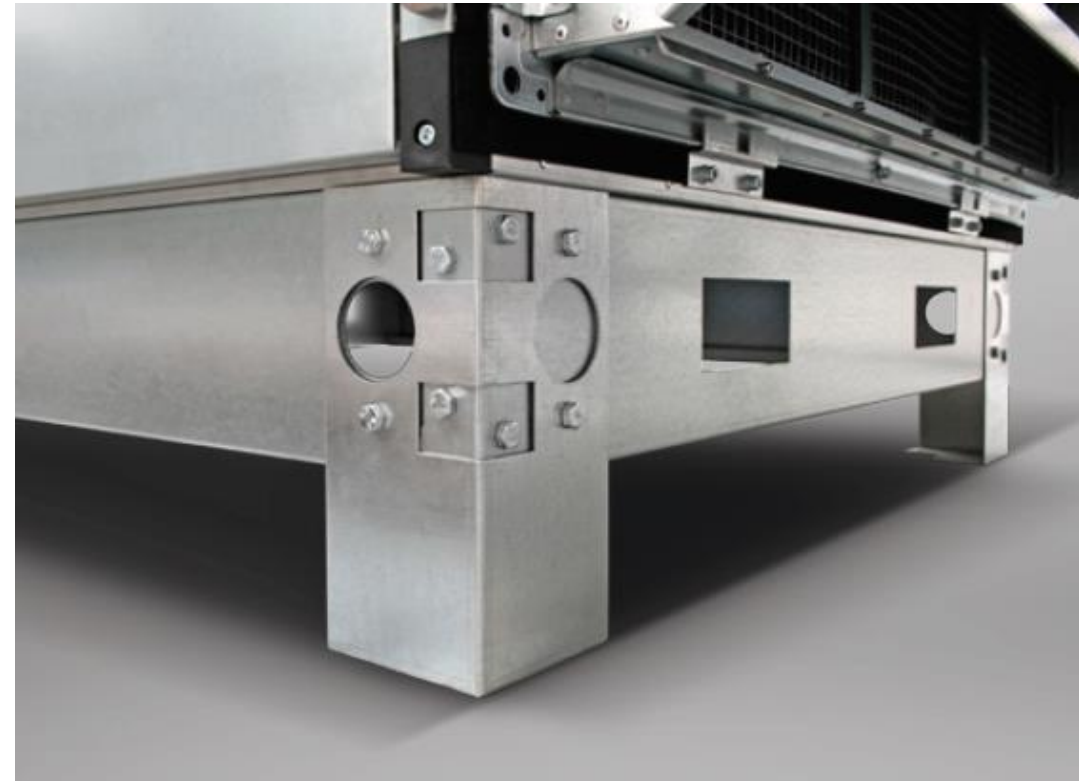
Výhody hybridního pláště VZT jednotek

Remak

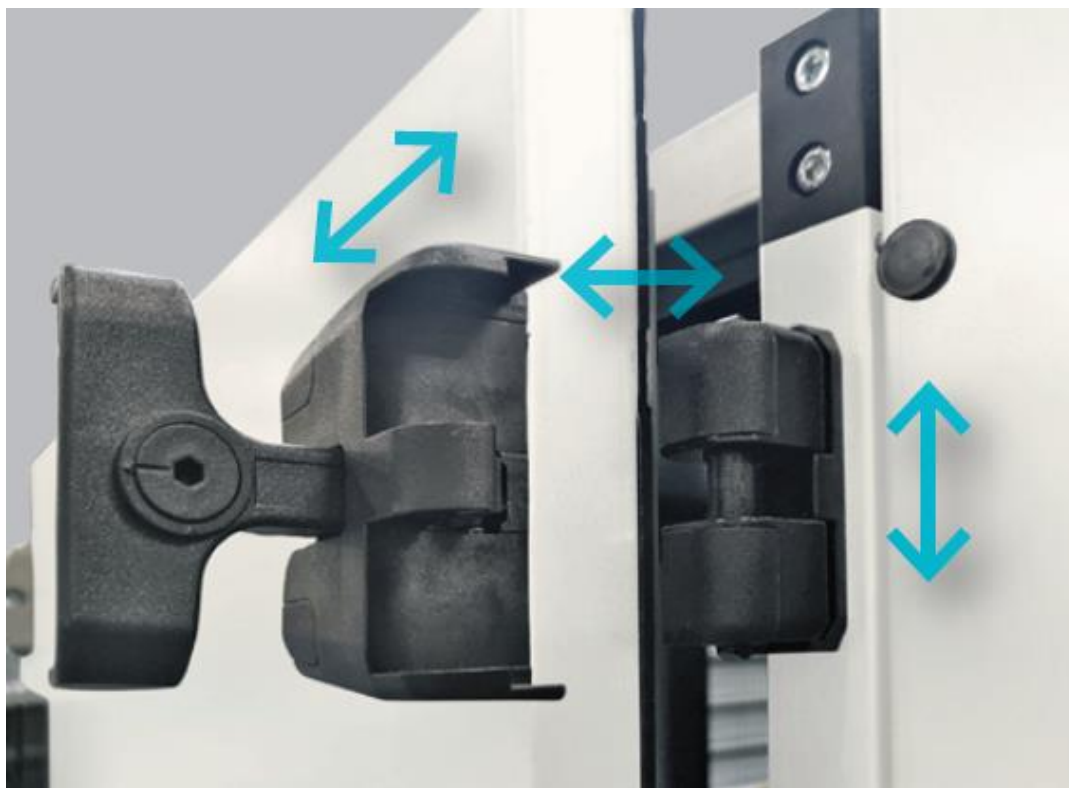
- Zvýšení těsnosti skříně
- Využití dvojitého labyrintového těsnění



- Jednoduchá montáž transportních bloků
- Využívání transportních nožek



- Hladký chod dveří
- Jednoduchá demontáž panelů
- Koncové elementy a těsnění jsou osazeny z výroby






Montáž a servis zařízení

Remak

- Důležitým aspektem je přehledná a snadno dostupná dokumentace

Číslo nabídky:
Jméno projektu: HUNGAROTHERM
Název zařízení: AHU REMAK

Základní parametry zařízení		Přívod	Odvod
Provedení jednotky		Hygienické	
Průtok vzduchu / Externí tlaková ztráta		3300 m³/hr / 200 Pa	2500 m³/hr / 200 Pa
Rychlost v průřezu		2.07 m/s	2.4 m/s
Třída filtrace dle EN779		- F7 -	- M5 -
Počet ventilátorů x Jmenovitý výkon motoru - Jmenovitý proud motoru		1 x 1.3 kW - 6.6 A 1)	1 x 0.78 kW - 4 A 1)
Napájení ventilátoru		1x230V~50Hz	1x230V~50Hz
Typ motoru ventilátoru		EC - IE5	EC - IE4
Typ zpětného zisku tepla			PHEX 2)
SFPv(AHU)	1515 W·s/m³		

Parametry tepelně-vlhkostních úprav		Přívod	Výkon	Na straně media	°C/RH%	Stručná spec.dodávky příslušenství
Rekuperace - Zima	17 kW	45 % teplotní účinnost, 0 % vlhkostní účinnost	-15/90 → 0.8/23			
Rekuperace - Létoto	-2.2 kW	40.2 % teplotní účinnost, 0 % vlhkostní účinnost	32/35 → 30/39			
Ohřev - Zima	16.1 kW	Voda 70/50 °C, 5.64 kPa, 0.704 m³/hr, 1"	5/50 → 20/19			
Chlazení - Létoto	8.71 kW	R410A 5 °C, 1, 1x12, 1x16	30/39 → 22/63			

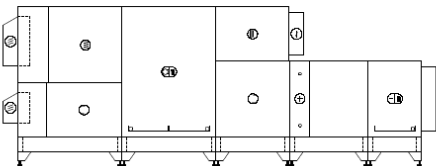
Akustický výkon		Přívod sání	Přívod výtlač	Přívod okolí	Odvod sání	Odvod výtlač	Odvod okolí
ΣLwA		58 dB(A)	77 dB(A)	48 dB(A)	62 dB(A)	74 dB(A)	46 dB(A)

Stručná spec.dodávky MaR
Řídicí jednotka

ŘJ není součástí dodávky

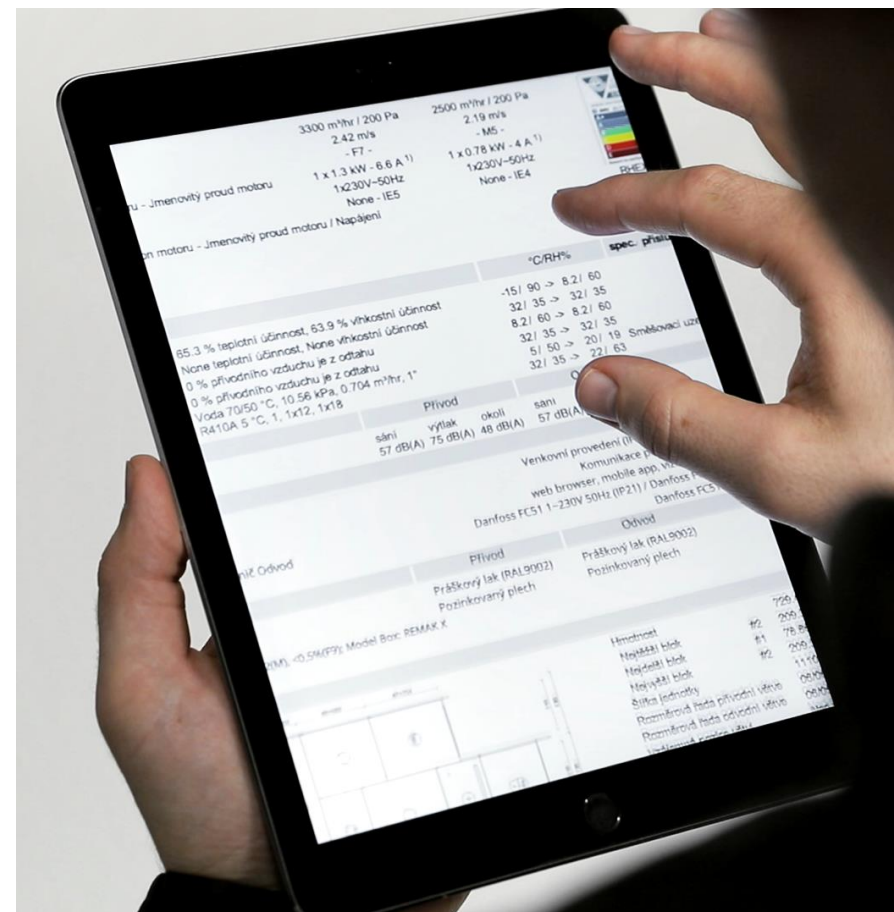
Parametry pláště		Přívod	Odvod
Vlastnosti dle EN1886: L1(M), L1(R) @ +400Pa, D1(M), T2(M), TB3(M), <0,5%(F9): Název řady: REMAK X			
Provedení jednotky: Uvnitř budovy,			
Přívod	Povrchová úprava vnitřního pláště - Práškový lak	ATEX provedení - Ne	
	Povrchová úprava vnějšího pláště - Práškový lak	ATEX provedení - Ne	
Odvod	Povrchová úprava vnitřního pláště - Práškový lak	ATEX provedení - Ne	
	Povrchová úprava vnějšího pláště - Práškový lak	ATEX provedení - Ne	

Rozměry zařízení



Hmotnost	545.1 kg
Nejtěšší blok	#2 118.23 kg
Nejdelší blok	#1 62.07 kg
Nevyšší blok	#2 118.23 kg
Rozměrová řada přívodní větve	06/06 - 2.07 m/s
Rozměrová řada odvodní větve	06/04 - 2.40 m/s
Vzájemná pozice větví	Nad sebou
Podstavné nohy pod rámem	Se stavitelnou výškou - 150

Legenda
1) V případě, že je v jednotce instalován záskokový motor nebo ventilátor, jsou tyto zahrnuty v počtu motorů. V případě, že je dodáván frekvenční měnič pro ventilátor, může být napájecí napětí měnič 1x230V pro ventilátor s motorem napájeným 3x230V viz v podrobné specifikaci.
2) Deskový rekuperátor



Vhodné povrchové úpravy pro náročné aplikace

Remak

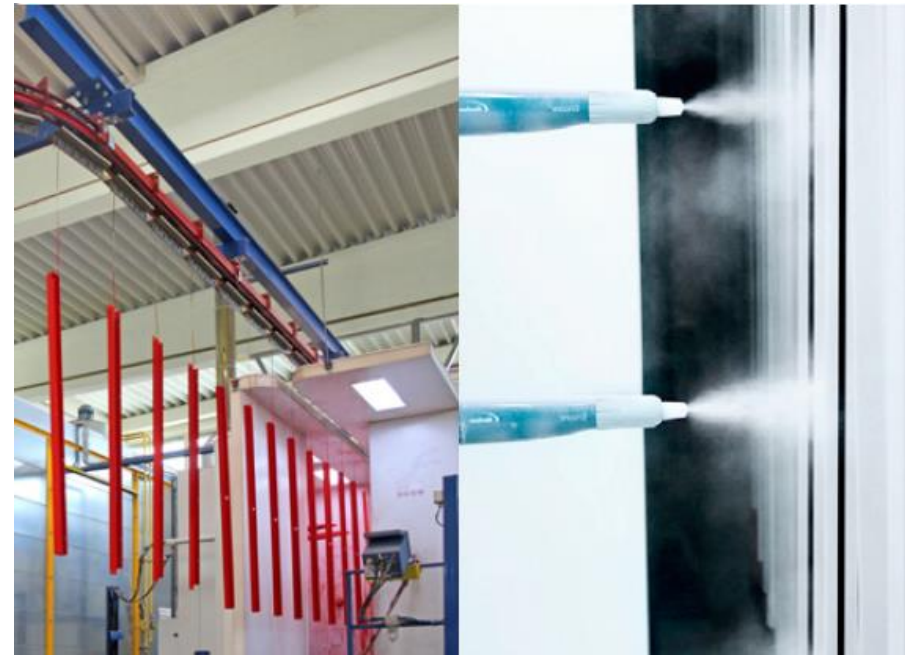
- Standardně se využívá:
 - pozinkovaný plech
 - kontinuálně lakovaný plech



Vhodné povrchové úpravy pro náročné aplikace

Remak

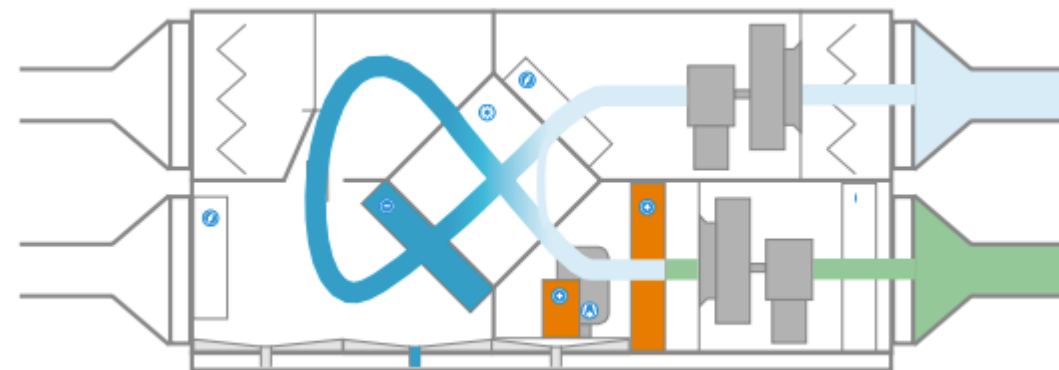
- Nejvyšší kvalitou je práškové lakování
- Využívá nanotechnologie
- Zaručuje rovnoměrnou vrstvu barvy tl. 80 µm



- Řešení pro větrání:
 - bazénových hal
 - aquaparků
 - wellness
 - termálních koupališť



- Bazénová jednotka je uzpůsobena pro chod v několika režimech:
 - běžný chod
 - útlumový režim
 - cirkulační režim



Větrání bazénových provozů

Remak

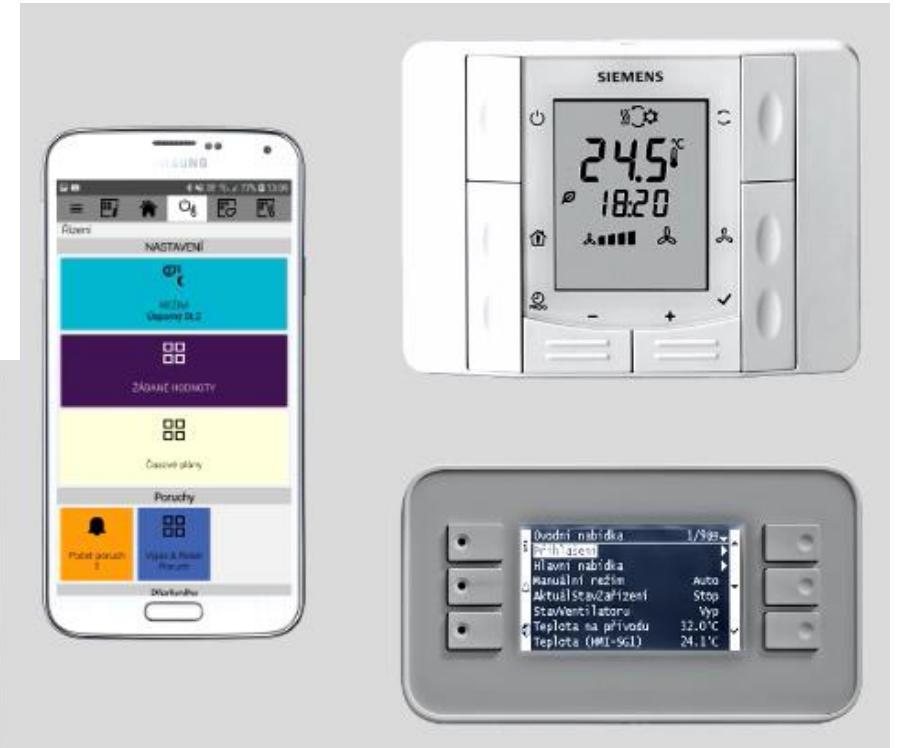
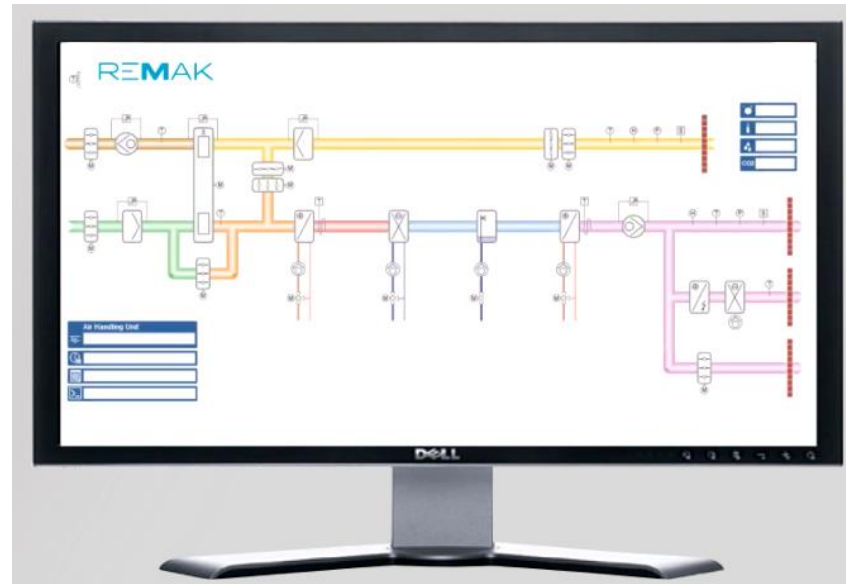
- Netradiční využití – větrání zátoky rejnoků v ZOO Zlín



Řízení a vizualizace VZT jednotek

Remak

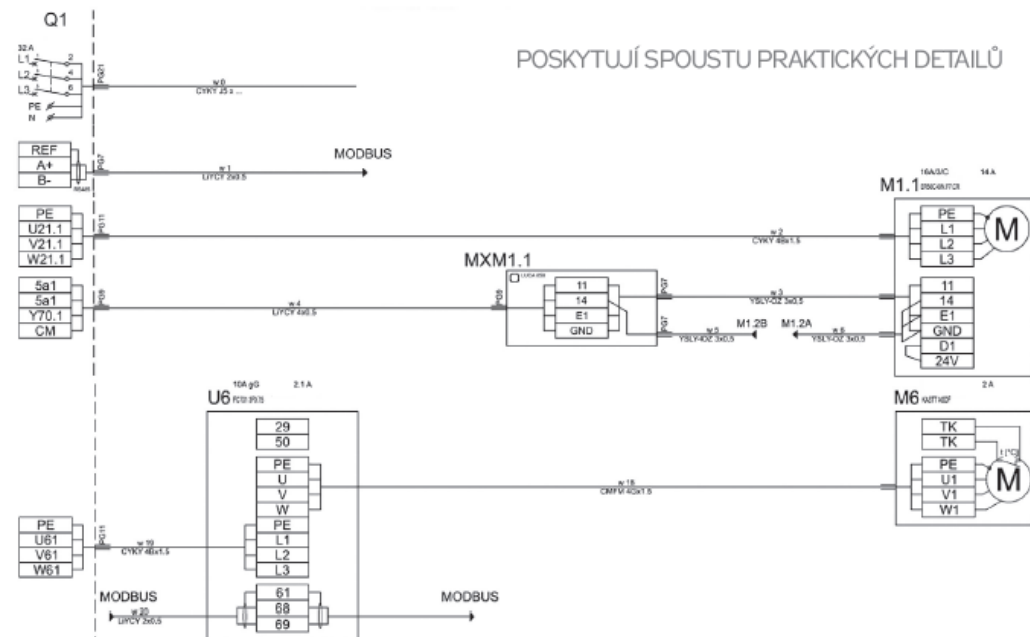
- Možnosti ovládání:
 - dotykové (nástěnné) ovladače
 - webové rozhraní
 - mobilní aplikace
 - vizualizace
 - připojení na nadřazený systém



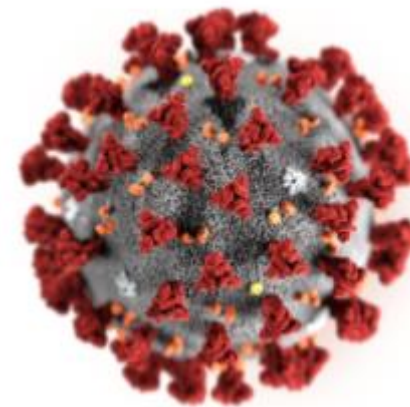
Řízení a vizualizace VZT jednotek

Remak

- Nabízíme kompletní podklady pro projekt MaR:
 - vyspecifikované pohony
 - regulátory a snímače
 - schémata s dimenzovanými vodiči a přiřazenými svorkami



- Intenzivně větrat
- Nepoužívat při provozu směšování a rotační regeneraci
- Nemá smysl čistit potrubí – nemá zásadní vliv
- Nemá smysl výrazně měnit teplotu a vlhkost (viry reagují až na vlhkost kolem 80 %)
- Nemá smysl častěji měnit filtry (pokud se větrá čerstvým vzduchem)
- Pokud je vir potřeba filtrovat, používat třídy H12 a vyšší



ŘEŠENÍ PRO LEPŠÍ KLIMA

