

CGL 2 edu

Informace k projektování

Komfortní větrací jednotka do velkých prostor

Obsah

1	Popis produktu	4
1.1	Úvod	4
1.2	Výhody	4
1.3	Podrobnosti o plášti zařízení	5
1.4	Uspořádání jednotky	7
1.5	Řídicí a ovládací moduly	8
1.5.1	Regulace	8
1.5.2	Ovládací modul	8
1.5.3	Vzdálený přístup/údržba	9
1.5.4	Připojení k systému řízení budov	9
1.5.5	Připojení k portálu WOLF	9
2	Instalace	11
2.1	Stav při dodání	11
2.2	Místo instalace	11
2.3	Nakládání s kondenzátem	11
2.4	Montáž zařízení	12
3	Technické údaje	13
3.1	Obecné informace	13
3.2	Údaje o rekuperační jednotce s hliníkovým deskovým výměníkem tepla	14
3.3	Údaje o rekuperační jednotce s entalpickým deskovým výměníkem tepla	14
3.4	Rozměry	15
3.4.1	Základní jednotka	15
3.4.2	Sací a výstupní moduly	15
4	Diagramy	18
4.1	Elektrický příkon	18
4.2	Dostupný externí tlak	19
4.3	Hladina akustického tlaku	19
4.4	Proudění vzduchu v místnosti	20

1 Popis produktu

1.1 Úvod

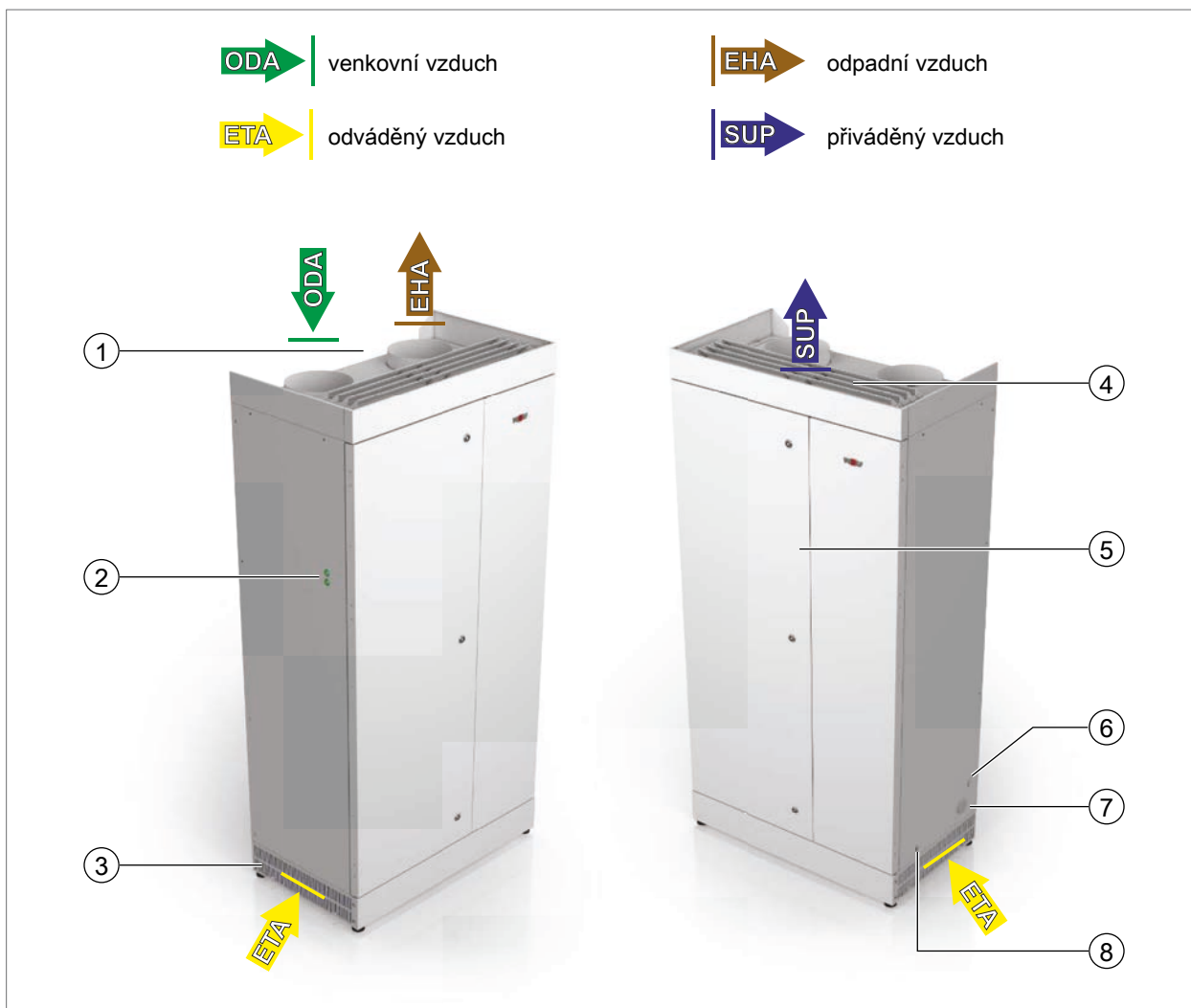


Jednotka CGL 2 edu od společnosti WOLF je energeticky úsporná, výkonná, tichá a kompaktní. Decentralizovaný větrací systém zajišťuje cílený přívod vzduchu optimální kvality do jednotlivých místností, ve kterých se současně nachází více osob, např. v kancelářích, vzdělávacích zařízeních nebo restauracích. Je ideální také pro dodatečnou montáž. Speciální příslušenství k instalaci do sousední místnosti je k dispozici na vyžádání.

1.2 Výhody

- Řízený objemový průtok CO₂ až 1100 m³/h
- Nejtišší zařízení ve své třídě
- Vysoce účinný protiproudý deskový výměník tepla s účinností přes 90 %.
- Volitelně s entalpickým výměníkem tepla s rekuperací vlhkosti
- Obtok pro chladné noční větrání v létě je součástí standardní výbavy
- Volitelný přívod vzduchu bez průvanu prostřednictvím větracích mřížek ve výšce 2,2 m nebo potrubního systému v místě instalace.
- Řízení WOLF WRS-K s rozhraním pro systém řízení budov a portál Smartset
- Splňuje nej přísnější nároky na hygienu podle normy VDI 6022
- Volitelný druhý stupeň filtru přiváděného vzduchu
- Volitelná integrace elektrických topných těles
- Velký výběr ohledně ovládní zařízení
- Flexibilní připojení potrubí venkovního a odpadního vzduchu
- Účinné akustické prvky integrované do proudu přiváděného vzduchu

1.3 Podrobnosti o plášti zařízení



1 Venkovní vzduch (ODA) a odpadní vzduch (EHA)

- Volně přístupný nezávisle na výstupním modulu (příslušenství)
- Variabilní vedení vzduchu DN 250 podle prostorových podmínek

2 2x stavová kontrolka

- Provozní stav
- Stav CO₂ (standardně snímač v odváděném vzduchu)
- Zobrazení pomocí signálních světel (zelená/žlutá/červená)

3 Tlumič sání (příslušenství)

- Boční sání vlevo/vpravo

4 Přívod vzduchu bez průvanu přes výstupní modul s větrací mřížkou (příslušenství)

- Pevné lamely ve standardní výbavě
- Odtok šikmo vzhůru

5 Pouze 3 viditelné dveřní zámky

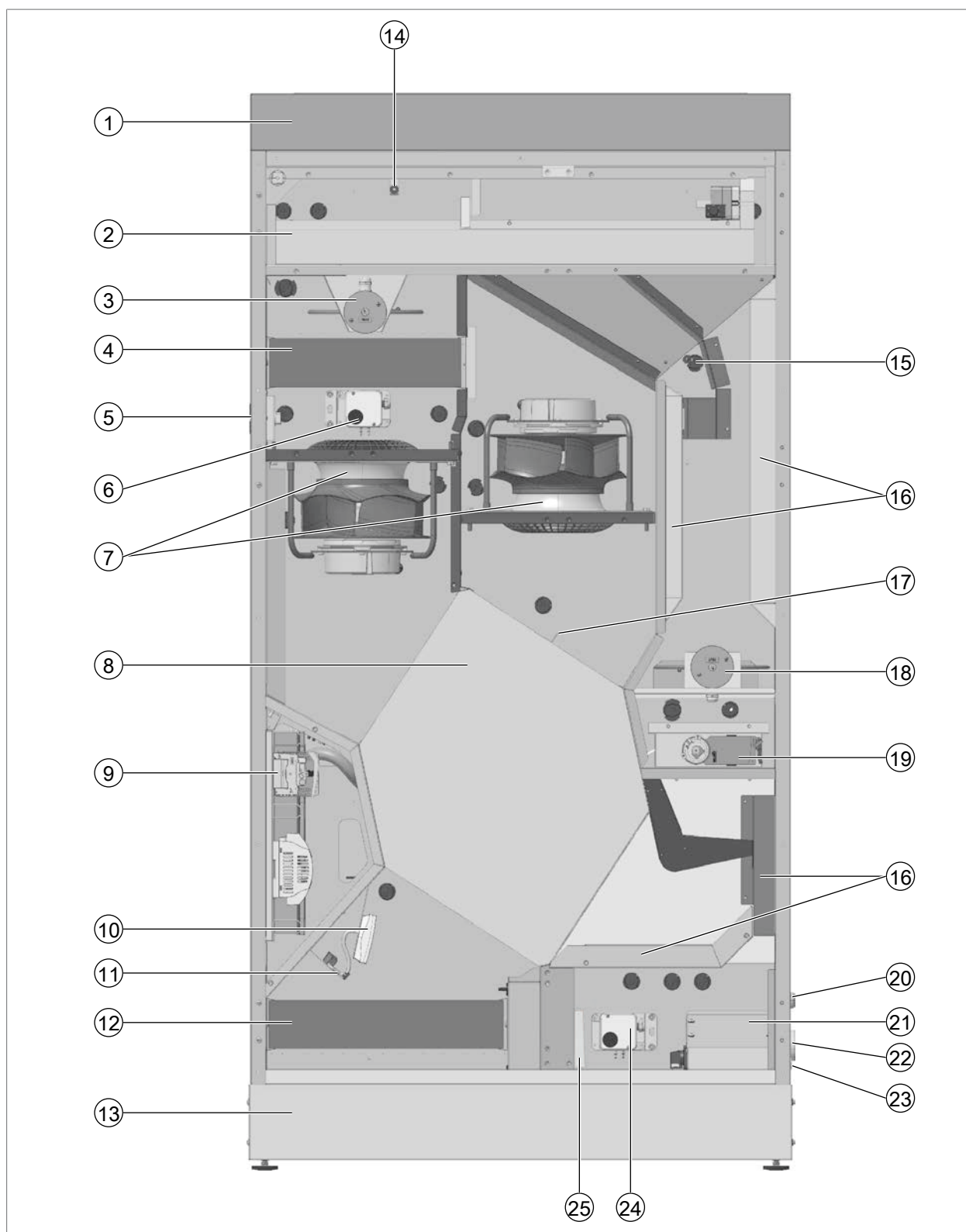
6 Provedení s hadicí odvodu kondenzátu

7 Kabelový vstup pro vedení v místě instalace

8 Servisní přípojka

- Možnost připojení přes zásuvku RJ12 pro čelní montáž modulu BMK-Touch
-

1.4 Uspořádání jednotky



263295115

1	Výstupní modul s větrací mřížkou (příslušenství)	2	Klapka venkovní vzduch/odpadní vzduch se servomotorem
3	Elektrické předehřívací těleso (příslušenství)	4	venkovní vzduchfiltr ePM1 55 % (F7)
5	Kontrolka provozu a indikátor CO ₂	6	Kontrola rozdílového tlaku u filtru (SUP)
7	Ventilátor přiváděný vzduch-/odváděný vzduch	8	Protiproudý deskový výměník tepla (WRG)
9	Elektrické ovládání	10	Snímač CO ₂
11	Snímač teploty v místnosti	12	odváděný vzduchfiltr ePM10 60 % (M5)
13	Tlumič sání včetně výškově nastavitelných nožek (příslušenství)	14	Snímač teploty venkovní vzduch
15	Snímač teploty přiváděný vzduch	16	Akustické prvky
17	Snímač námrazy	18	Elektrické dohřívací těleso (příslušenství)
19	Klapka obtoku (bypassu) s plynule regulovatelným servomotorem	20	Provedení s hadicí odvodu kondenzátu
21	Připojovací skříňka se servisním vypínačem	22	Kabelový vstup pro vedení v místě instalace
23	Servisní přípojka (možnost připojení pro BMK-Touch s čelní montáží)	24	Kontrola rozdílového tlaku u filtru (ETA)
25	Čerpadlo kondenzátu nebo nádoba na kondenzát (příslušenství)		

1.5 Řídicí a ovládací moduly

1.5.1 Regulace

- Řízení objemového průtoku podle poptávky pomocí integrovaného snímače CO₂
- Nastavit lze také časové programy a programy pro nepřítomnost
- Plynule regulovatelné a samostatně nastavitelné ventilátory
- Přednastavená regulace teploty přiváděného vzduchu, kterou lze v případě potřeby na místě změnit na regulaci pokojové teploty.
- Elektrické dohřívací těleso s plynulou regulací včetně možného omezení výkonu
- Námrazová ochrana rekuperace tepla prostřednictvím plynule regulovatelného bypassu
- Noční větrání přes obtok
- Vstupy: Externí zapnutí/vypnutí, ústředna požární signalizace
- Výstupy: Hlášení hromadné poruchy, provozní hlášení

1.5.2 Ovládací modul

K uvedení do provozu a změnu nastavení je třeba modul BMK Touch z programu příslušenství. Při provozu větrací jednotky není v zásadě nutný žádný trvale připojený ovládací modul.

K dispozici jsou dvě verze modulu BMK-Touch.

Varianta I:

Nástěnná montáž pro trvalé umístění v místnosti včetně blokování tlačítek

Varianta II:

V zásuvném provedení, kdy je pro libovolný počet zařízení zapotřebí pouze jeden ovládací modul. Za účelem uvedení do provozu a údržby lze modul BMK-Touch připojit k servisní přípojce (vpravo dole) a poté opět odpojit.

Volitelně lze v místnosti trvale umístit kabelové dálkové ovládání BMK-F (včetně nástěnného držáku) pro snadnou změnu. Všechna tlačítka lze zablokovat/povolit na základě vlastního nastavení.

1.5.3 Vzdálený přístup/údržba

- Připojení SŘB přes Modbus RTU (rozhraní je součástí základní jednotky), Modbus TCP (příslušenství) nebo BACnet IP (příslušenství) v souladu s profilem AMEV AS-B.
- Připojení k portálu WOLF (Smartset, možnost připojení až 3 zařízení přes jedno zařízení Link Pro)

1.5.4 Připojení k systému řízení budov

Ovládací modul je z výroby vybaven rozhraním Modbus RTU. Jeho prostřednictvím lze jednotku CGL 2 edu připojit k nadřazenému SŘB (možnost nastavení stop bitu, parity a přenosové rychlosti). Pokud je požadováno připojení k SŘB prostřednictvím protokolu BACnet/IP nebo Modbus TCP, lze z příslušenství vybrat odpovídající rozhraní. Rozhraní BACnet splňuje požadavky normy AMEV podle profilu AS-B.

Následující parametry jsou přístupné přes rozhraní Modbus/BACnet:

- Výběr provozního režimu: Časový program, režim SŘB, ruční provoz
- Požadované hodnoty teploty
- Požadované hodnoty ventilátoru
- Zadání venkovní teploty prostřednictvím SŘB

1.5.5 Připojení k portálu WOLF

Vzdálený přístup (přes internet, volitelně také s omezením na místní přístup) lze realizovat i bez existujícího systému správy budov prostřednictvím WOLF LinkPro (dostupné jako příslušenství). To znamená, že k řídicím komponentám připojených zařízení lze přistupovat centrálně z portálu WOLF Smartset a zobrazovat stavy, naměřené hodnoty a změny parametrů. K systému WOLF LinkPro lze připojit až tři zařízení typu CGL 2 edu a CFL edu (decentralizovaná stropní větrací jednotka).



Link Pro



(volitelné)



(standardní: RTU; volitelné: TCP)



BMK-F



BMK-Touch včetně nástěnného držáku

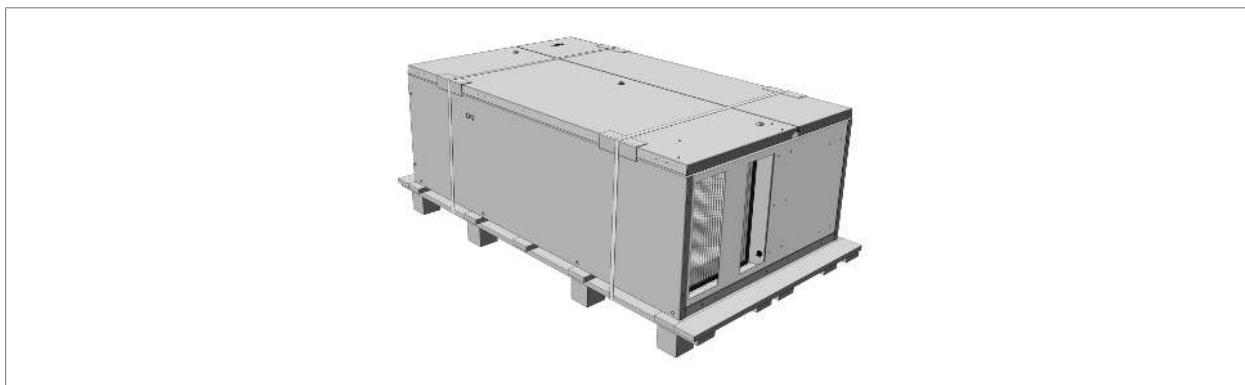


BMK-Touch s datovým kabelem (zásuvné provedení)

280109835

2 Instalace

2.1 Stav při dodání



Rozměry balení: Š x D x V: 1140 × 2060 × 780 mm

Na sebe lze postavit maximálně dvě zařízení. Zařízení jsou uzavřena v ochranné fólii, která nezaručuje trvalou ochranu před vniknutím vody. Volitelné příslušenství se dodává samostatně a je nutné jej namontovat na místě.

2.2 Místo instalace

Místo montáže musí být rovné a mít dostatečnou nosnost (min. 290 kg). Zařízení je nutné umístit vodorovně. Samotné základní zařízení nemá nastavitelné nožky. Z tohoto důvodu je třeba z programu příslušenství vybrat buď tlumič sání, nebo univerzální sací modul. Místo montáže musí být vhodné pro bezpečné a dlouhodobé umístění větrací jednotky bez vibrací.

Pro odvod případného kondenzátu musí být k dispozici přípojka odpadní vody.

V místnostech, které nejsou vybaveny přípojkou odpadní vody, musí být umístěna nádrž na kondenzát s plovákovým spínačem, která je volitelně dostupná jako příslušenství.

Jednotka musí být instalována do nezamrzající místnosti!

Před zařízením musí být k dispozici volný prostor alespoň 800 mm kvůli otevření revizních dvířek a nad spotřebičem musí být dostatečný prostor pro přípojky vzduchového potrubí.

Vlevo a vpravo od zařízení musí být volný prostor alespoň 250 mm. (Platí pouze pro provedení s „tlumičem sání“.)

Při použití výstupního modulu s větrací mřížkou musí být pro výstup vzduchu nad zařízením (včetně výstupního modulu) volný prostor 200 mm od stropu.

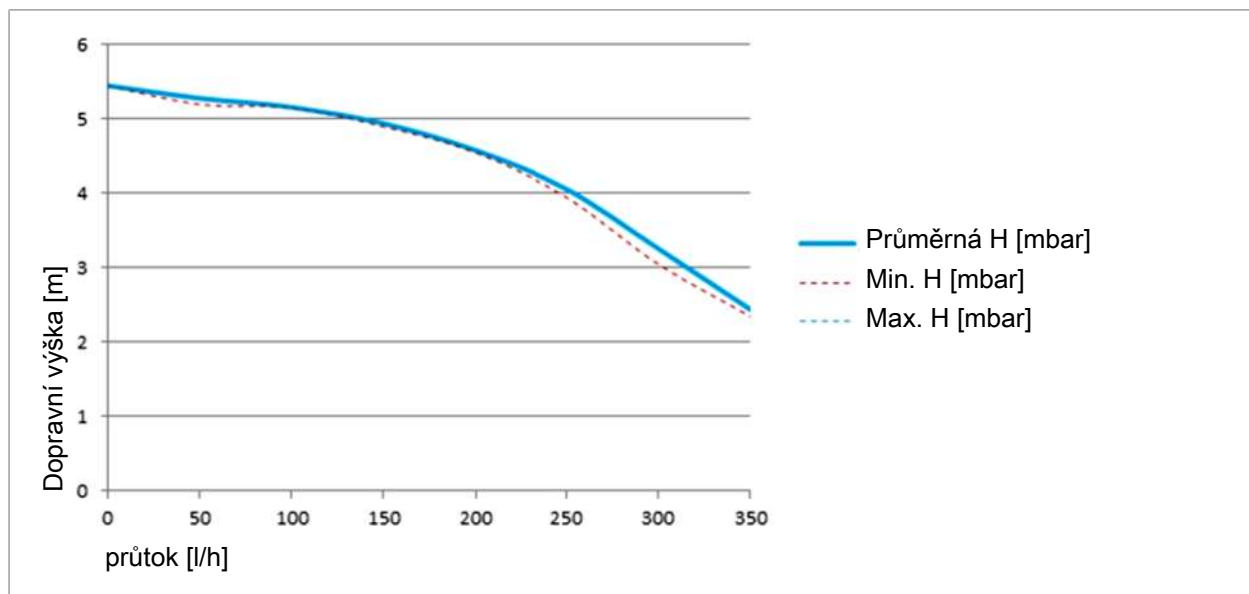
2.3 Nakládání s kondenzátem

Pokud podmínky v místě instalace neumožňují volné odvádění kondenzátu, je možné do zařízení dodatečně namontovat čerpadlo kondenzátu nebo nádrž na kondenzát.

- Nádrž na kondenzát: obj. č.: 68 09 832
- Čerpadlo kondenzátu: obj. č.: 68 00 122

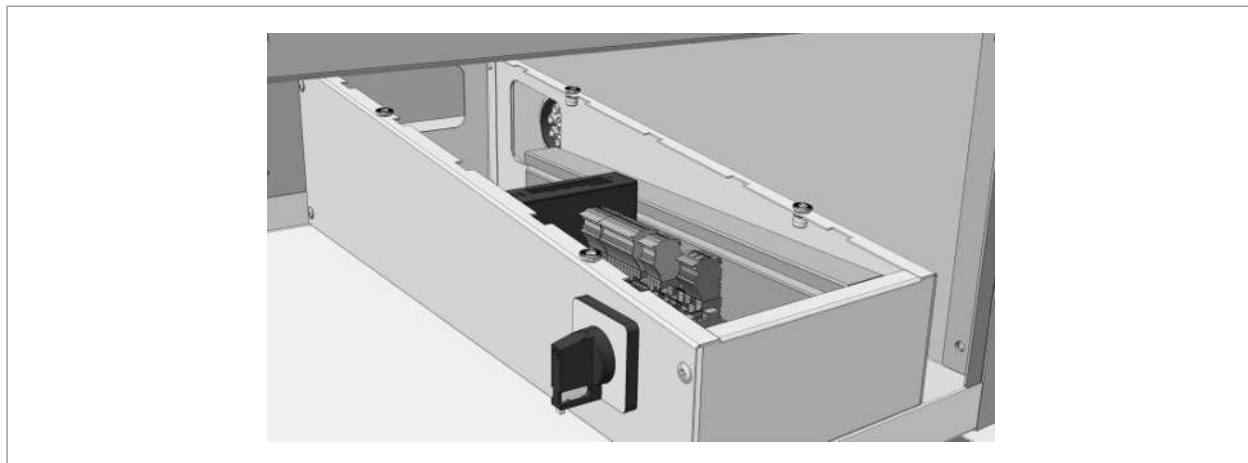
Vzniklý kondenzát pak toto čerpadlo odčerpá do vzdálenějšího nebo výše položeného odpadního potrubí. Pokud se v závislosti na podmínkách vzduchu očekává minimální množství kondenzátu, jako například u zařízení CGL 2 edu s entalpickými výměníky tepla, je nejvhodnější použít nádrž na kondenzát (objem 1,8 l), kterou lze snadno vyprazdňovat. Obě varianty jsou vybaveny plovákovým spínačem a funkcemi ZAP./VYP. a VÝSTRAHA.

Nádrž na kondenzát je v jednotce CGL 2 edu umístěna tak, aby byla oddělena od přiváděného a odváděného vzduchu. Při použití nádrže na kondenzát jsou tak splněny i hygienické požadavky normy VDI 6022.



2.4 Montáž zařízení

Po přepravě základního zařízení a příslušenství na místo instalace je třeba nejprve na základní spotřebič v ležící poloze namontovat vybraný tlumič sání NEBO univerzální sací modul. Větrací jednotka se nasune ve stojící poloze ke stěně a je nutné ji vyrovnat pomocí šroubovacích nožek. Při použití tlumiče sání musí být vlevo/vpravo dodržena boční vzdálenost alespoň 250 mm. Na horní straně zařízení se nacházejí dva upevňovací držáky k zajištění proti převrácení v místě instalace. Větrací jednotku lze připojit vždy jedním připojovacím hrdlem DN250 pro venkovní a odpadní vzduch. Elektrické kabely v místě instalace je nutné protáhnout do zařízení kabelovým vstupem (vpravo dole) a připojit je ke snadno přístupné svorkovnici s hlavním spínačem.



3 Technické údaje

3.1 Obecné informace

	Jednotka	CGL 2 edu		
Jmenovitý objemový průtok	m ³ /h	350–1000		
Maximální možný objemový průtok	m ³ /h	1100		
Objemový průtok při hladině akustického tlaku 35 dB(A)*	m ³ /h	930		
Objemový průtok	m ³ /h	600	800	1 000
Hladina akustického tlaku* (včetně tlumiče sání a výstupního modulu s větrací mřížkou, 0 Pa ext. tlaku)	dB(A)	28	32	37
Příkon zařízení (včetně tlumiče sání a výstupního modulu s větrací mřížkou, 0 Pa ext. tlaku)	W	110	197	340
Filtr venkovního vzduchu podle normy ISO 16890		ISO ePM1 55 %		
Filtr odváděného vzduchu podle normy ISO 16890		ISO ePM10 60 %		
Volitelně 2. Filtrační stupeň podle normy ISO 16890 v přiváděném vzduchu		ISO ePM1 80 %		
Hodnoty elektrického připojení				
Síťové napětí	V stř.	230 (50/60 Hz)		
Max. příkon a odběr proudu na každý ventilátor	W/A	280/1,25		
Max. příkon a odběr proudu na každé topné těleso	W/A	1000 / 4,5		
Max. celkový příkon a odběr proudu	W/A	2800 / 12,0		
Rozměry				
Výška (včetně výstupního modulu a tlumiče sání)	mm	2133		
Šířka	mm	1070		
Hloubka	mm	620		
Připojení vzduchových potrubí		DN 250		
Hmotnost základní jednotky (včetně tlumiče sání a výstupního modulu s větrací mřížkou)	kg	283		
Barva opláštění	RAL	9016 (dopravní bílá)		

*Stanoveno společností TÜV Süd Industrie Service GmbH ve vzdálenosti 1 m podle normy DIN EN ISO 1.

3.2 Údaje o rekuperační jednotce s hliníkovým deskovým výměníkem tepla

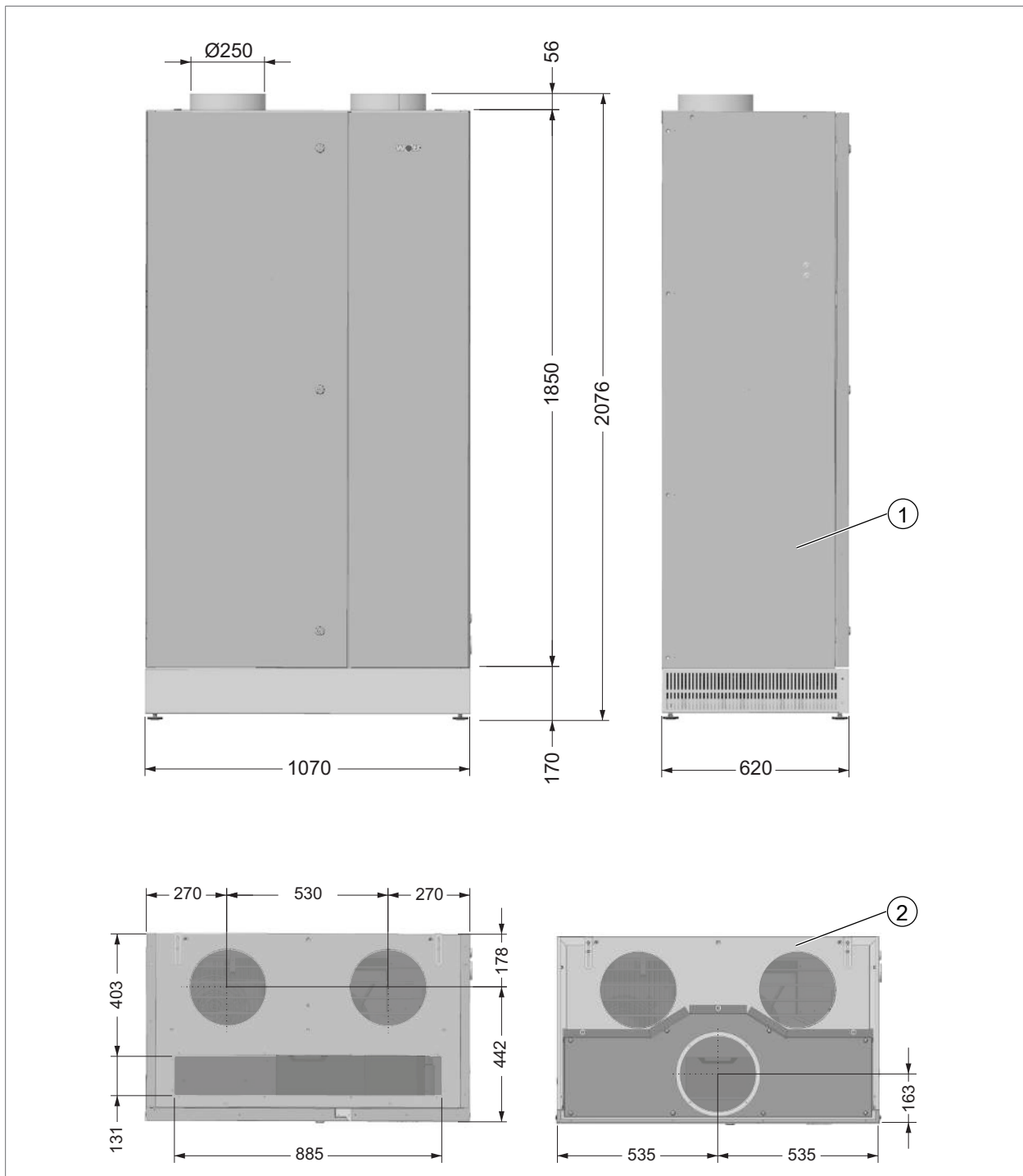
	Jednotka	CGL 2 edu		
Objemový průtok	m ³ /h	600	800	1 000
Teplota venkovní vzduch	°C	-5	-5	-5
Teplota odváděný vzduch	°C	22	22	22
Rel. vlhkost odváděný vzduch	%	40	40	40
Teplota přiváděný vzduch	°C	18,7	18,4	18,1
Rel. vlhkost přiváděný vzduch	%	17	17	17
Tepelná účinnost	%	88,0	86,6	85,5
Tepelná účinnost podle EN 308	%	85,8	84,4	83,6
Tepelný výkon	kW	4,78	6,27	7,75
Teplota odpadní vzduch	°C	4,8	5,0	5,2
Rel. vlhkost odpadní vzduch	%	75	74	74

3.3 Údaje o rekuperační jednotce s entalpickým deskovým výměníkem tepla

	Jednotka	CGL 2 edu Entalpie		
Objemový průtok	m ³ /h	600	800	1 000
Teplota	°C	-5	-5	-5
Teplota	°C	22	22	22
Rel. vlhkost	%	40	40	40
Teplota	°C	16,2	15,3	14,7
Rel. vlhkost	%	46	47	47
Tepelná účinnost	%	78,6	75,3	72,9
Tepelná účinnost podle EN 308	%	78,7	75,5	73,1
Vlhkostní účinnost	%	71,0	65,7	61,5
Tepelný výkon	kW	5,8	7,4	8,9
Teplota	°C	0,8	1,7	2,3
Rel. vlhkost	%	87	87	87

3.4 Rozměry

3.4.1 Základní jednotka



① Obrázek vč. Tlumič sání

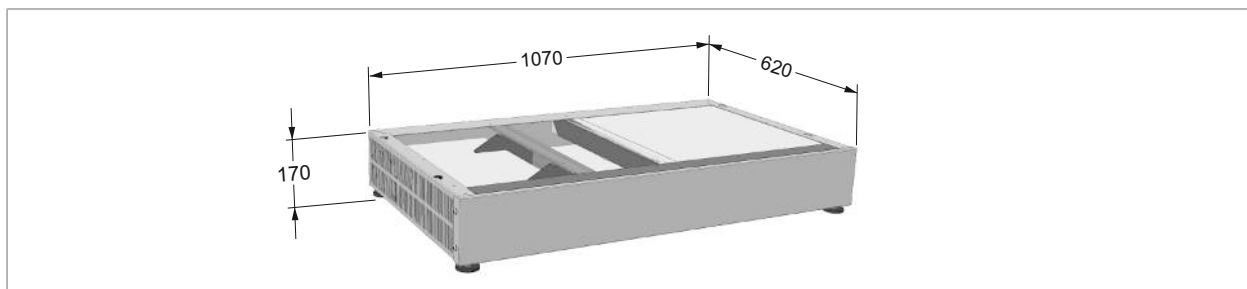
② Obrázek vč. Výstupní modul s přípojkou potrubí přiváděného vzduchu

3.4.2 Sací a výstupní moduly

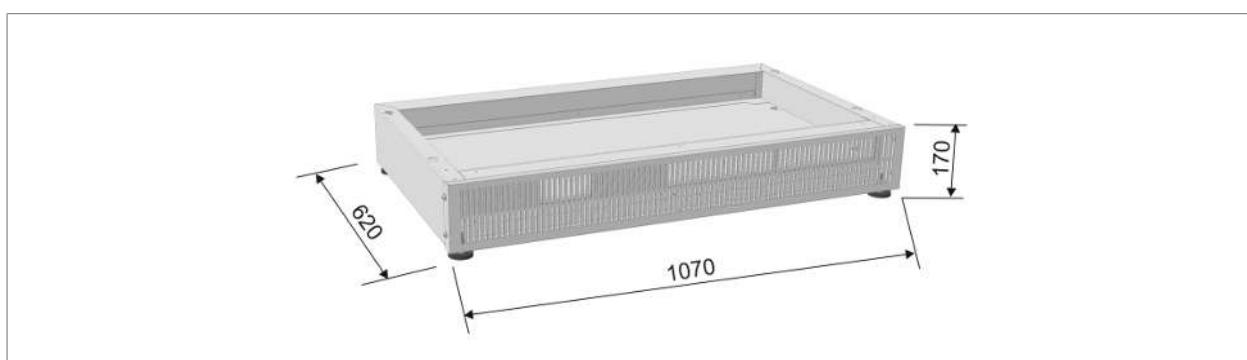
Pro funkční celkové zařízení vyberte Sací modul a Výstupní modul wählen.

Sací moduly

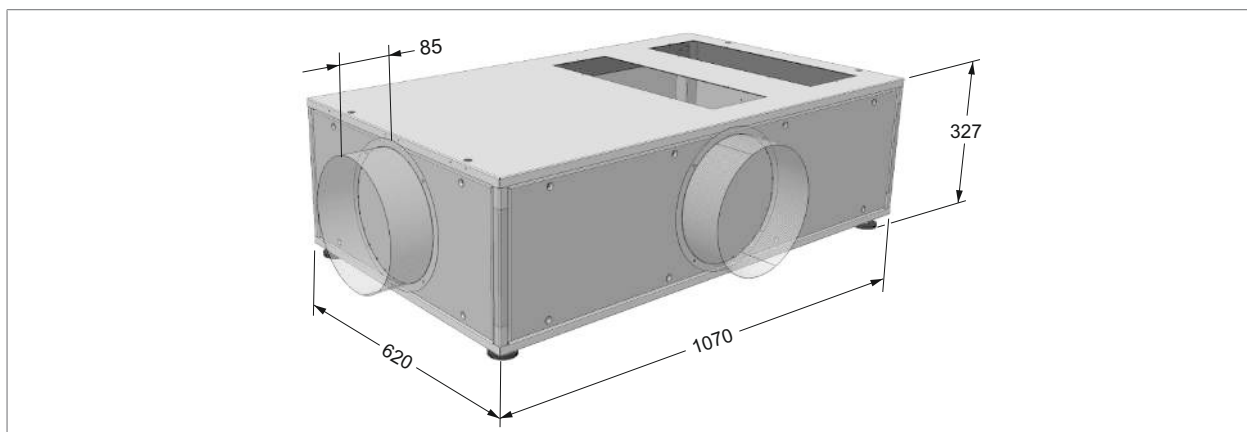
Tlumič sání



Přední sací modul

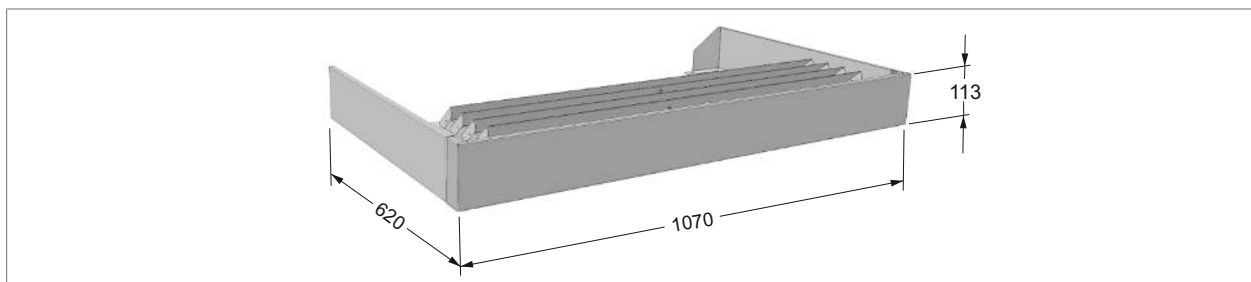


Univerzální sací modul

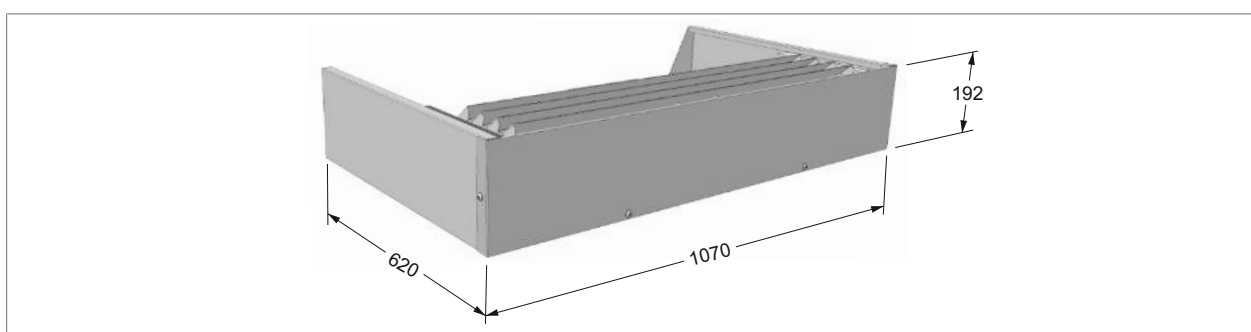


Výstupní moduly

Výstupní modul s větrací mřížkou

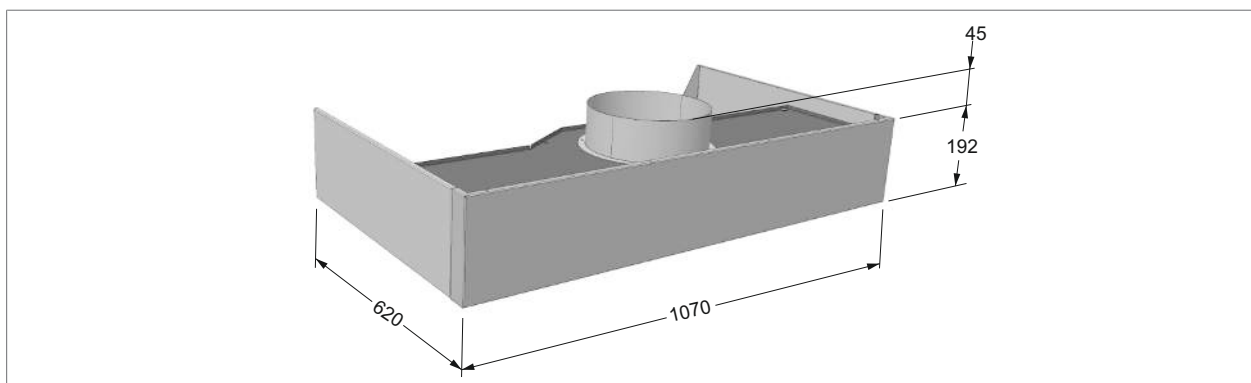


Výstupní modul s větrací mřížkou a 2. stupněm filtru



Vstupní modul s přípojkou potrubí přiváděného vzduchu

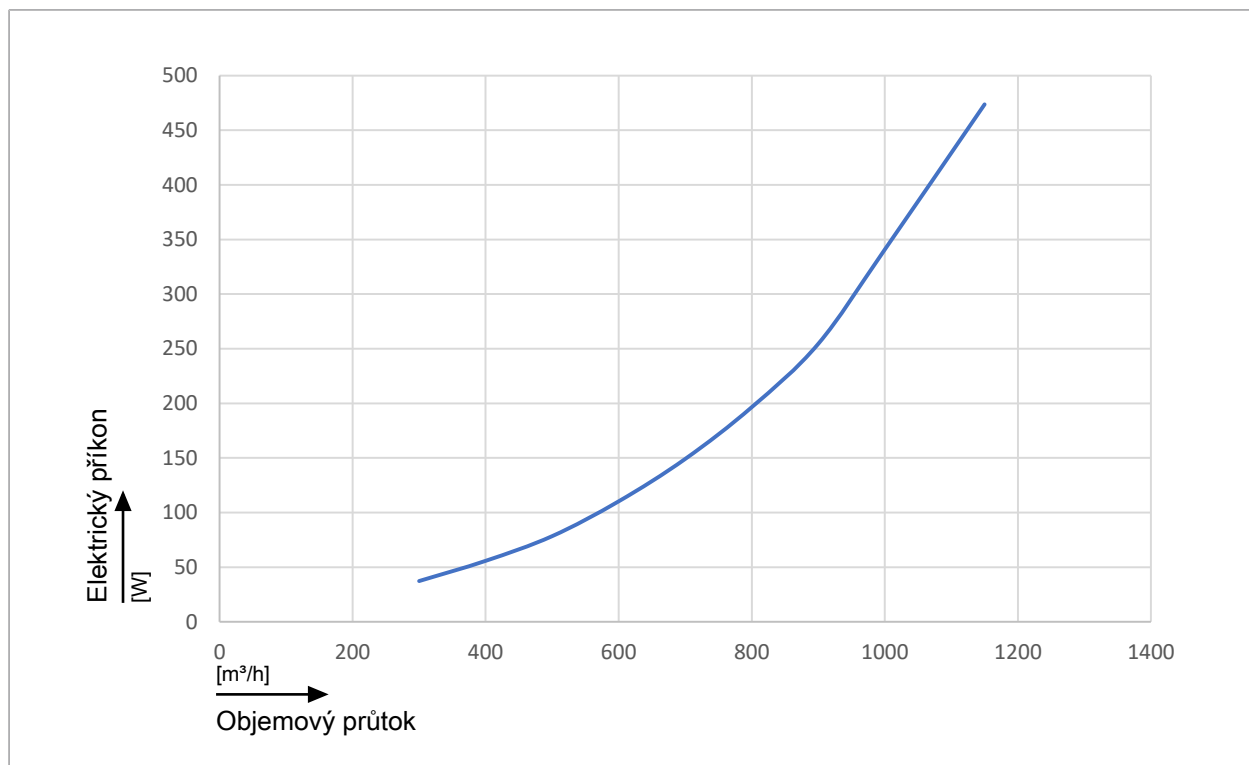
Vstupní modul s přípojkou potrubí přiváděného vzduchu a 2. stupněm filtru



4 Diagramy

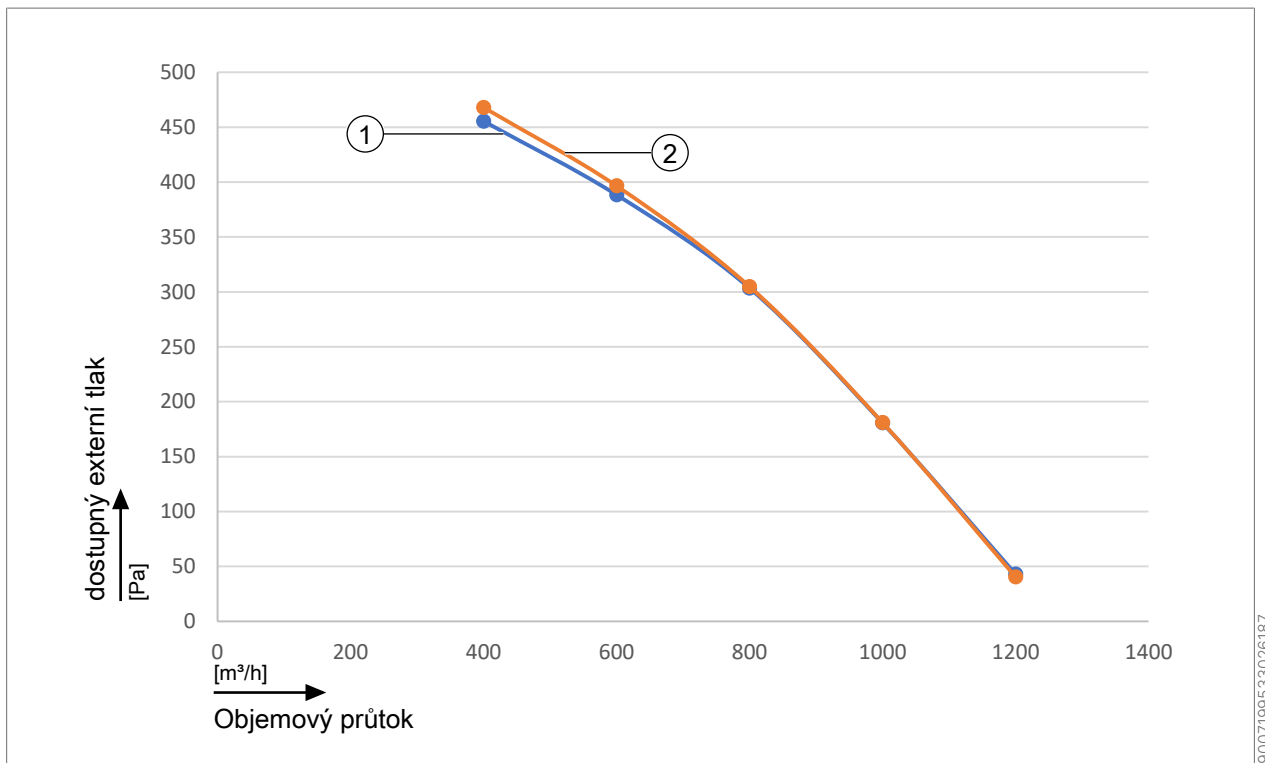
Při vnějším tlaku 0 Pa byly zjištěny následující hodnoty. Hodnoty se mohou v konkrétní aplikaci lišit.

4.1 Elektrický příkon



278666987

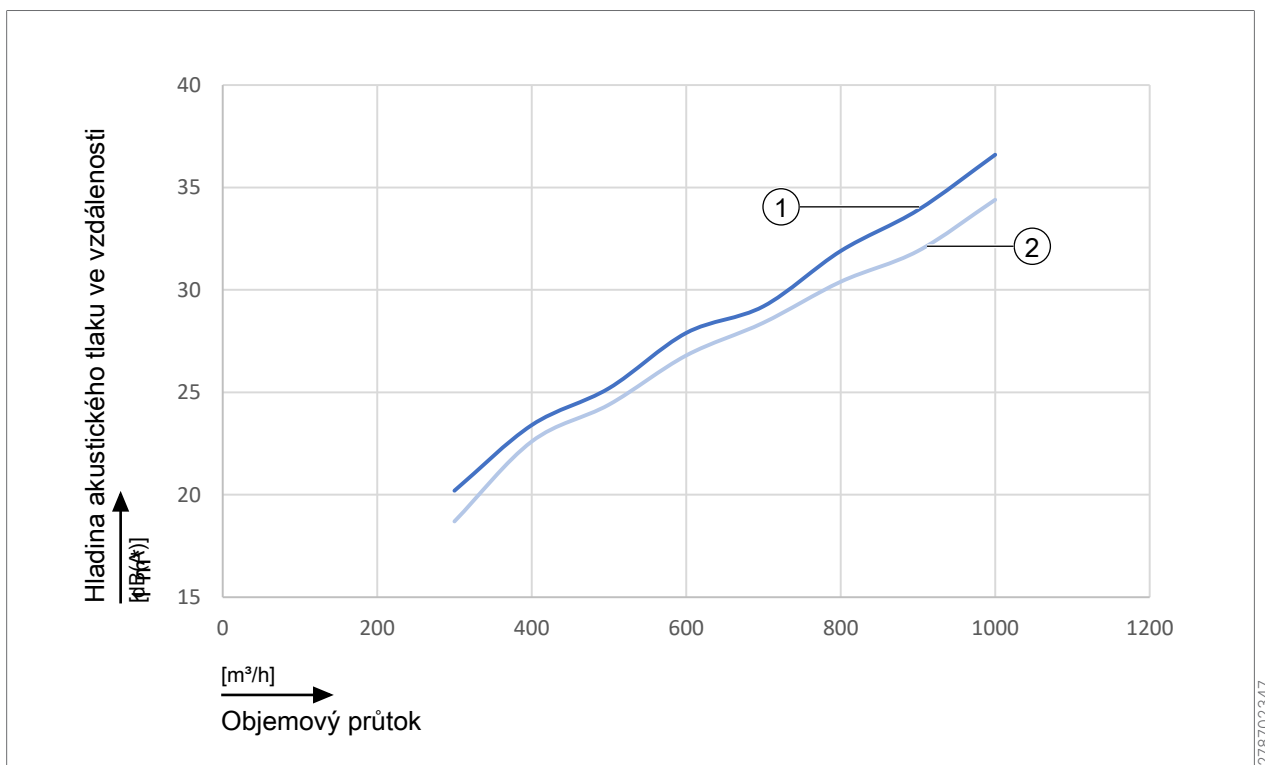
4.2 Dostupný externí tlak



① p ext odváděného vzduchu

② p ext přiváděného vzduchu

4.3 Hladina akustického tlaku



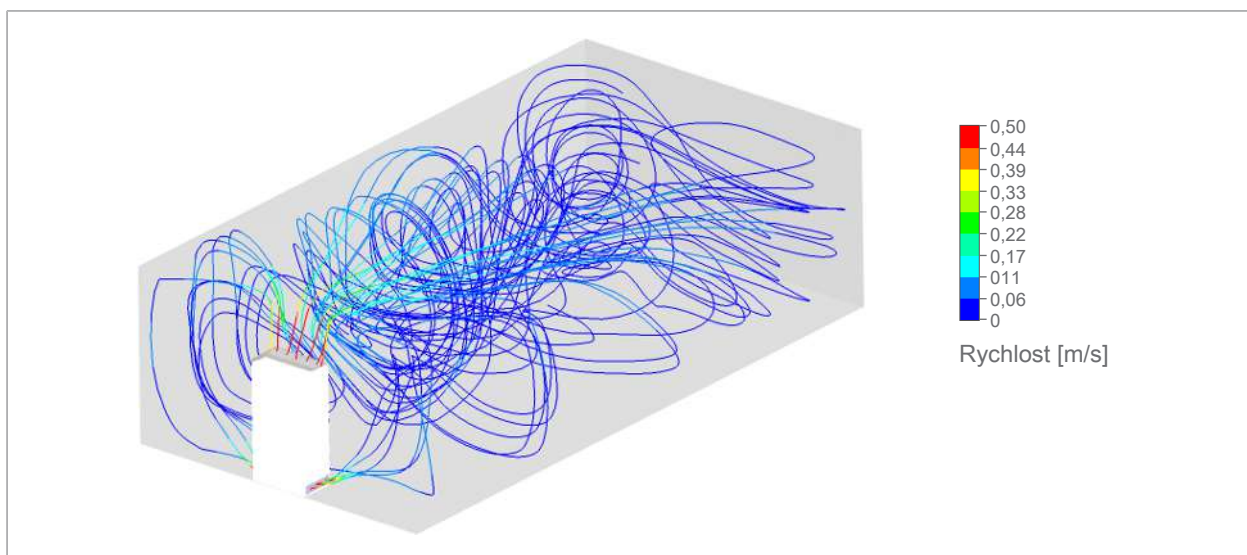
① Výstupní modul s větrací mřížkou

② Výstupní modul s přípojkou potrubí přiváděného vzduchu

* Stanoveno společností TÜV Süd Industrie Service GmbH podle normy DIN EN ISO 11203.

4.4 Proudění vzduchu v místnosti

Typ proudění vzduchu v místnosti má na účinnou redukci aerosolů CO₂ nebo virů jen malý vliv. Rozhodujícím faktorem je zde výměna vzduchu prostřednictvím stanového objemového průtoku. Pokud nelze jednotku CGL 2 edu umístit doprostřed stěny, jak je znázorněno níže, bude i tak zajištěn přívod nekontaminovaného venkovního vzduchu pro všechny osoby v místnosti.



(Proudění vzduchu v místnosti (5,7 m * 3,1 m * 11,2 m) s objemovým průtokem 800 m³/h)



Naši odborní poradci jsou tu pro vás.

Air Handling Nord

Kieler Str. 303,
22525 Hamburk
Tel. +49 40 42934680
E-mail vkb.nord@wolf.eu

Air Handling Ost

Seestraße 35
14974 Ludwigsfelde
Tel. +49 3378 209670
E-mail vkb.ost@wolf.eu

Air Handling West

Katzbergstr. 3a,
40764 Längenfeld
Tel. +49 2173 6851030
E-mail vkb.west@wolf.eu

Air Handling Süd

Industriestraße 1,
84048 Mainburg
Tel. +49 8751 74-2650
E-mail vkb.sued@wolf.eu

PROKLIMA

Gradna 78e,
10430 Samobor, Chorvatsko
Tel. +385 1 6546343
E-mail proklima@proklima.hr
www.proklima.hr

WOLF Italia S.r.l.

Via XXV Aprile, 17,
20097 S. Donato Milanese
Tel. +39 02 5161641
italia.wolf.eu

WOLF Energiesystemen BV

Blauwe Engel 1,
8265 VB Kampen
Tel. +31 38 3335086
nl.wolf.eu

WOLF France S.A.S.

ZI La Prairie
10 rue de la Prairie,
91140 Villebon-sur-Yvette
Tel. +33 1 60136470
france.wolf.eu

WOLF Iberica S.A.

Avenida de la Astronomia 2,
28830 San Fernando de Henares
Tel. +34 91 6611853
E-mail info@wolfiberica.es
spain.wolf.eu

WOLF HVAC Systems (Shanghai) Co., Ltd.

Unit 203, Building B, No. 388
North Fuguan Road
200335 Sanghaj
Tel. +86 21 6125 6246
E-mail china.info@wolfhvac.com
www.wolfhvac.com

WOLF Technika Grzewcza Sp. z o.o.

Ul. Sokolowska 36
05-806 Komorow, Varšava
Tel. +48 22 7206901
polska.wolf.eu

**Máte otázky nebo nějaké podněty k této brožuře?
Napište nám na adresu feedback@wolf.eu**



**Budeme rádi,
když nám**

Změny vyhrazeny. Upozorňujeme, že na obrázcích jsou vyobrazeny pouze samotné produkty WOLF. Dále jsou většinou potřeba také přívodní a odvodní vedení, která vedou zvenku k produktu WOLF. Za správnost této brožury nepřejímá skupina WOLF žádné ručení. Na některých obrázcích může být znázorněno zvláštní příslušenství.

WOLF GmbH
Postfach 1380
84048 Mainburg
Německo
Tel.: +49 8751 74-0
E-mail: info@wolf.eu
www.wolf.eu

