

Technická zpráva

Výpočet větrání kuchyně

Číslo zakázky: 353
Název zakázky: Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Datum: 31.07.2020

Zákazník:

Tel.:
Fax:
Email:

Vypracoval: AIR GAS Projekt Karlovy Vary
Petr Matoušek
Závodu míru 578/5
360 17 Karlovy Vary
+420607105345
Tel.:
Fax:
Email: airgas.projekt@tiscali.cz

Technická zpráva**Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně**

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

Souhrnné údaje

Místnost	Pozice	Digestoř / Odsávací strop	Rozměr [mm]	Výška osazení [mm]
1 - Kuchyně - varna	1.1. - Digestoř 1 -	STANDARD-S	3600 x 2300	2100
	1.2 - Digestoř 2 - V	STANDARD-S	3500 x 2200	2100
	1.3 - Digestoř 3 - K	STANDARD-S	1500 x 1400	2100
2 - Výdej jídel	2.7 - Digestoř 7 - V	STANDARD-N	1400 x 800	2100
3 - Umývárna bílého nádobí	3.4 - Digestoř 4 - m	STANDARD-N	1400 x 1200	2100
	3.5 - Digestoř 5 - m	STANDARD-N	1400 x 1200	2100
	3.6 - Digestoř 6 -M	STANDARD-N	1400 x 1200	2100

Místnost: 1 - Kuchyně - varna

Vstupní údaje: Rozměry: 16.750 x 6.000 x 3.250 m, 100.50 m², 326.63 m³
Druh provozu: Kuchyně v kantýnách, kasínech, menzách
Počet denních porcí: 150 až 500
Faktor současnosti: 0.60 (dle VDI 2052)

Zadáno: Počet spotřebičů celkem: 12 z toho pod digestoří: 12
mimo digestoř: 0
Počet digestoří: 3

Vypočteno: Průtok vzduchu: 14939 m³/h
Výměna vzduchu: 45.74 1/hod (informativní údaj)

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.1. - Digestoř 1 - Varné centrum 1

Typ: STANDARD-S 3600 x 2300 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
1.1.1 - Varný kotel - plynový		24.70	1	1	24.70	2470	10893
1.1.2 - Varný kotel - plynový		24.70	1	1	24.70	2470	10893
1.1.3 - Varný kotel - plynový		26.00	1	1	26.00	2600	11466
1.1.4 - Varný kotel - plynový		27.00	1	1	27.00	2700	11907
1.1.5 - Varný kotel - plynový		27.00	1	1	27.00	2700	11907

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	5254 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	525 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	5779 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 5779 m3/h
Celkem	5779 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

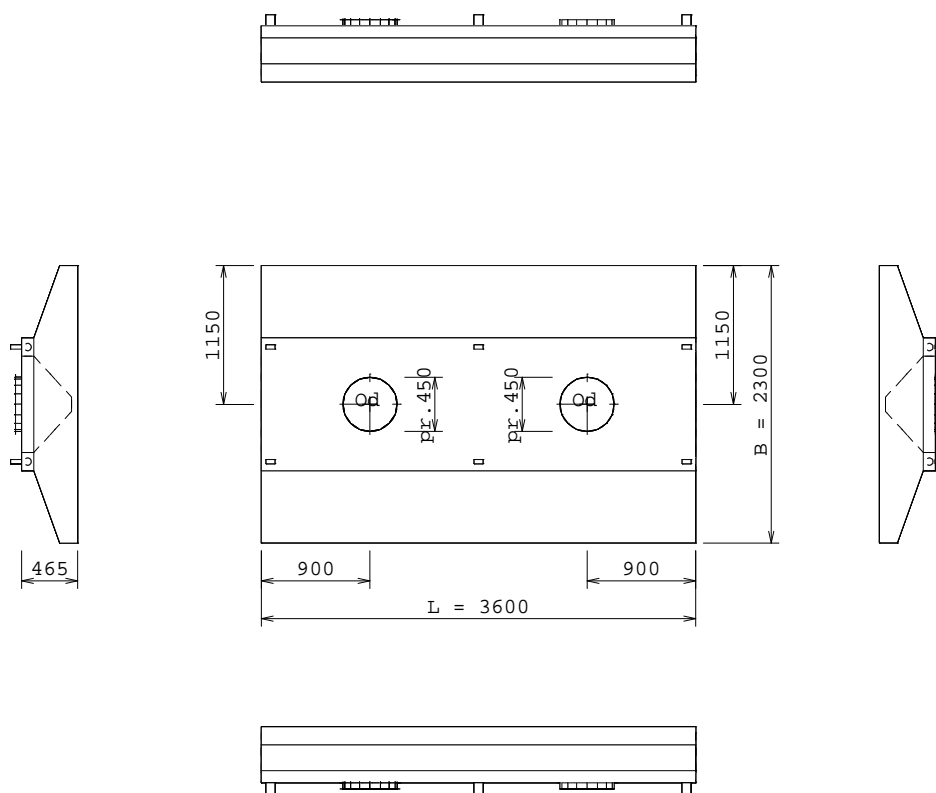
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.1. - Digestoř 1 - Varné centrum 1

Typ: **STANDARD-S 3600 x 2300 mm**



Připojovací hrdla
Velikost:
Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah
2 x průměr 450 mm
5.0 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah
59 Pa

Hmotnost digestoře:
Počet závěsů:

265 kg
6 ks

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: **14 ks**, jednotkový průtok filtrem: **375 m3/h/ks**

4 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **144 W, 230 V**

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.2 - Digestoř 2 - Varné centrum 2

Typ: STANDARD-S 3500 x 2200 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
1.2.6 - Sporák - plynový		30.00	1	1	30.00	7500	4410
1.2.7 - Fritéza - plynová		22.20	1	1	22.20	1998	22866
1.2.8 - Horkovzdušný spotřebič - elek		37.10	1	1	37.10	2597	8162
1.2.9 - Sporák - plynový		30.00	1	1	30.00	7500	4410
1.2.10 - Výklopná pánev - elektrická		45.00	1	1	45.00	20250	26460
1.2.11 - Výklopná pánev - plynová		20.00	1	1	20.00	9000	12600

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	7696 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	770 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	8466 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 8466 m3/h
Celkem	8466 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

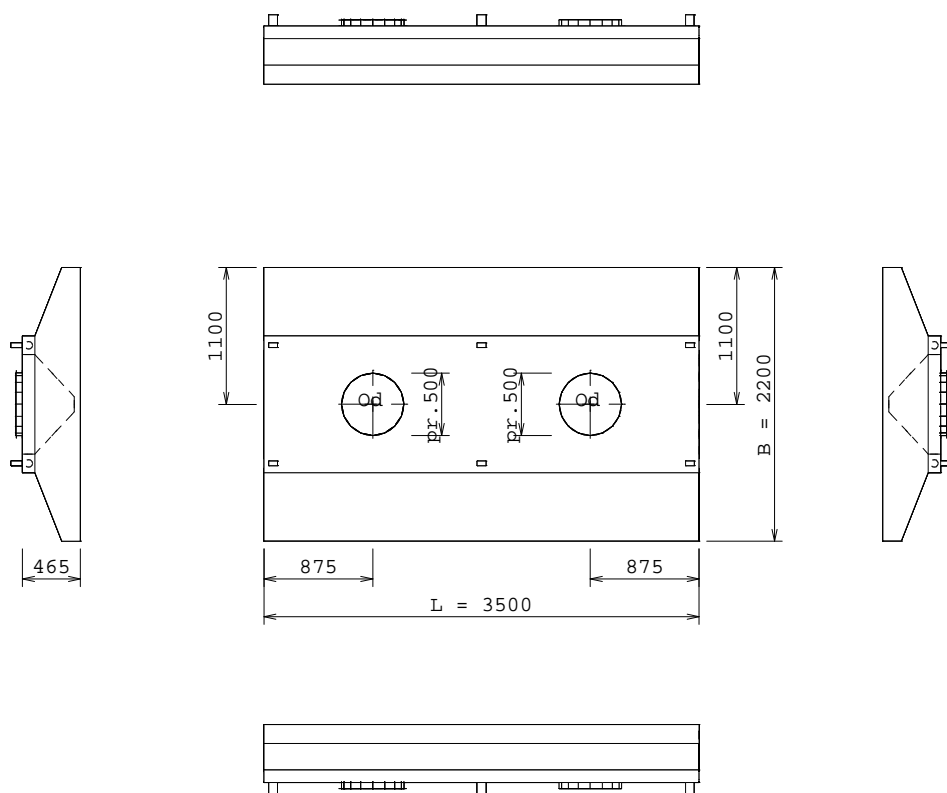
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.2 - Digestoř 2 - Varné centrum 2

Typ: **STANDARD-S 3500 x 2200 mm**



Připojovací hrdla
Velikost:
Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah
2 x průměr 500 mm
6.0 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah
64 Pa

Hmotnost digestoře:
Počet závěsů:

246 kg
6 ks

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: **16 ks**, jednotkový průtok filtrem: **480 m3/h/ks**

4 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **144 W, 230 V**

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.3 - Digestoř 3 - Konvektomat

Typ: STANDARD-S 1500 x 1400 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
1.3.12 - Horkovzdušný spotřebič - ele		34.40	1	1	34.40	2408	7568

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	631 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	63 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	694 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 694 m3/h
Celkem	694 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

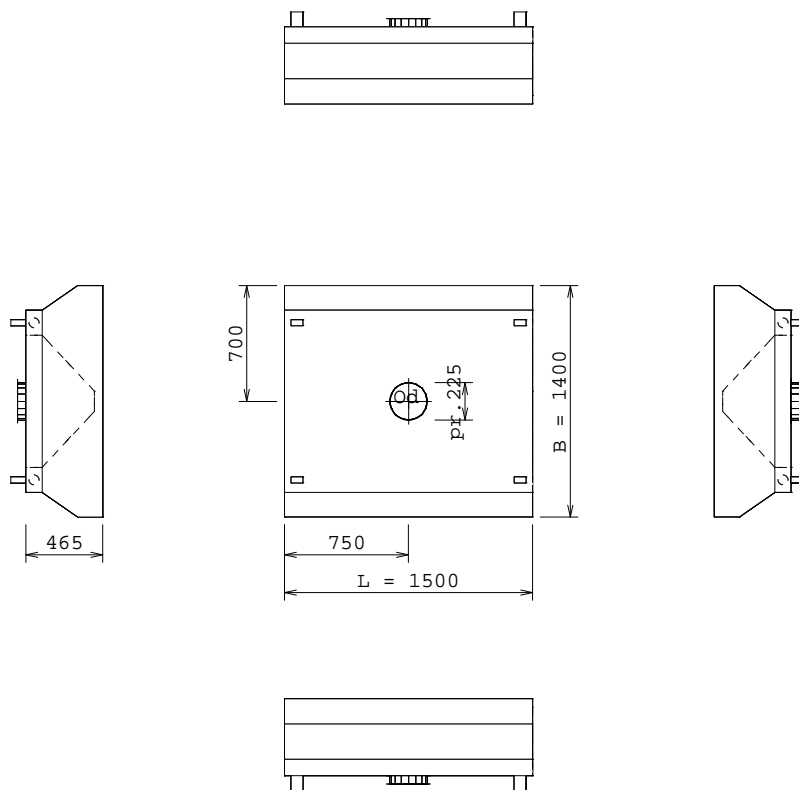
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

1.3 - Digestoř 3 - Konvektomat

Typ: **STANDARD-S 1500 x 1400 mm**



Připojovací hrdla
Velikost:
Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah
1 x průměr 225 mm
4.8 m/s

Rychlost vzduchu je mimo doporučenou oblast 5.0 až 7.0 m/s !

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah
57 Pa

Hmotnost digestoře:
Počet závěsů:

67 kg
4 ks

Příslušenství

Tukové filtry :

STANDARD - 400x400 mm

počet: **2 ks**, jednotkový průtok filtrem: **315 m3/h/ks**

Osvětlení:

2 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **72 W, 230 V**

Regulace:

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

Ostatní:

návod k obsluze a údržbě
čistící sada

Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

Místnost: 2 - Výdej jídel

Vstupní údaje: Rozměry: 9.750 x 2.800 x 3.250 m, 27.30 m², 88.72 m³
Druh provozu: Kuchyně v kantýnách, kasinech, menzách
Počet denních porcí: 150 až 500
Faktor současnosti: 0.60 (dle VDI 2052)

Zadáno: Počet spotřebičů celkem: 3 z toho pod digestoří: 1
mimo digestoř: 2
Počet digestoří: 1

Vypočteno: Průtok vzduchu: 1255 m³/h
Výměna vzduchu: 14.14 1/hod (informativní údaj)

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

2.7 - Digestoř 7 - Výdej jídel

Typ: STANDARD-N 1400 x 800 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
2.7.16 - Sporák - plynový - stolička		5.00	1	1	5.00	1250	735
3.6.16 - Výdejní spotřebič teplé stra		2.50	3	1	2.50	313	0
3.6.17 - Výdejní spotřebič teplé stra		2.50	3	1	2.50	313	0

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	463 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	6 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	786 m3/h
Z toho 3.6.16 - Výdejní spotřebič teplé stravy	393 m3/h
3.6.17 - Výdejní spotřebič teplé stravy	393 m3/h
Celkem	1255 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 1255 m3/h
Celkem	1255 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

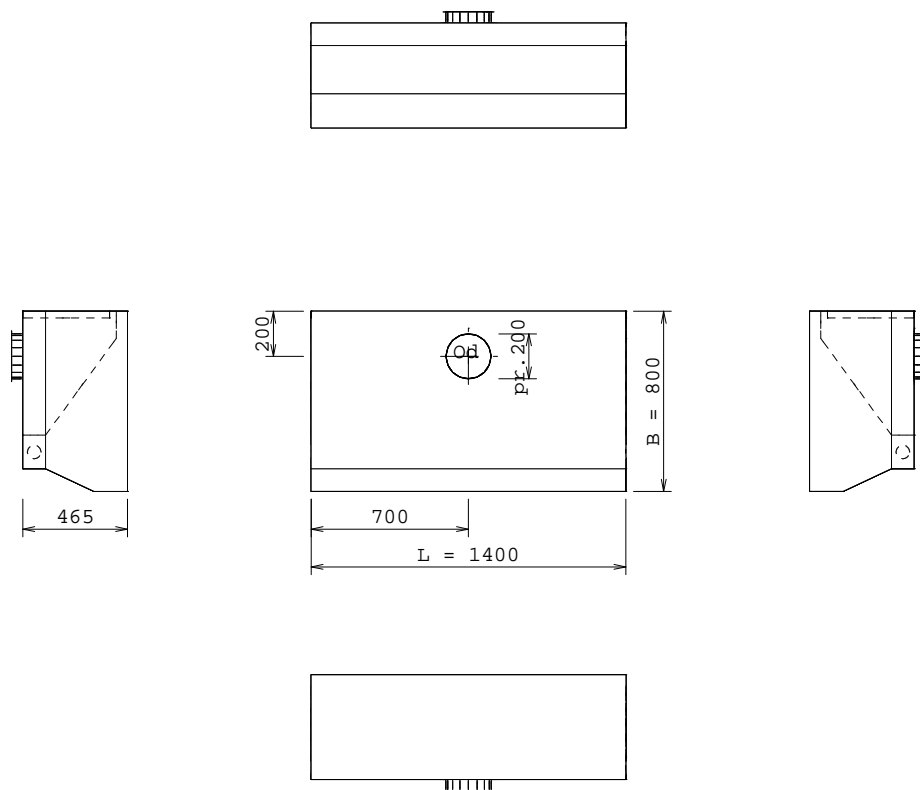
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

2.7 - Digestoř 7 - Výdej jídel

Typ: **STANDARD-N 1400 x 800 mm**



Připojovací hrdla
Velikost:
Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah
1 x průměr 200 mm
4.1 m/s

Rychlost vzduchu je mimo doporučenou oblast 5.0 až 7.0 m/s !

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah
63 Pa

Hmotnost digestoře:
Uchycení:

36 kg
na zeď na dodávanou konzoli vč. montážního materiálu
viz katalogový list

Příslušenství
Tukové filtry :

STANDARD - 400x400 mm
počet: **1 ks**, jednotkový průtok filtrem: **465 m3/h/ks**
1 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **18 W, 230 V**
Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.
návod k obsluze a údržbě
čistící sada

Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

Místnost: 3 - Umývárna bílého nádobí

Vstupní údaje: Rozměry: 9.300 x 2.800 x 3.250 m, 26.04 m², 84.63 m³
Druh provozu: Kuchyně v kantýnách, kasinech, menzách
Počet denních porcí: 150 až 500
Faktor současnosti: 0.60 (dle VDI 2052)

Zadáno: Počet spotřebičů celkem: 3 z toho pod digestoří: 3
mimo digestoř: 0
Počet digestoří: 3

Vypočteno: Průtok vzduchu: 3630 m³/h
Výměna vzduchu: 42.89 1/hod (informativní údaj)

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.4 - Digestoř 4 - myčka nádobí

Typ: STANDARD-N 1400 x 1200 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
3.4.13 - Myčka		9.30	1	1	9.30	0	0

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	1100 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	110 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	1210 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 1210 m3/h
Celkem	1210 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

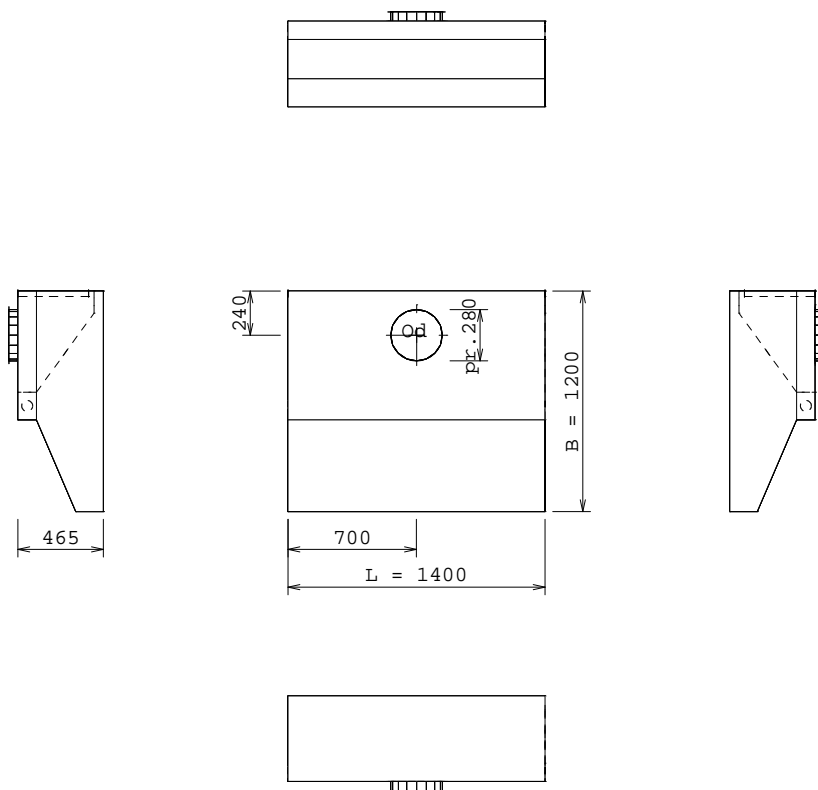
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.4 - Digestoř 4 - myčka nádobí

Typ: **STANDARD-N 1400 x 1200 mm**



Připojovací hrdla

Velikost:

Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah

1 x průměr 280 mm

5.5 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah

68 Pa

Hmotnost digestoře:

Uchycení:

54 kg

**na zeď na dodávanou konzoli vč. montážního materiálu
viz katalogový list**

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: **2 ks**, jednotkový průtok filtrem: **550 m3/h/ks**

1 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **18 W, 230 V**

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.5 - Digestoř 5 - myčka nádobí

Typ: STANDARD-N 1400 x 1200 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
3.5.14 - Myčka		9.30	1	1	9.30	0	0

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	1100 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	110 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	1210 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 1210 m3/h
Celkem	1210 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

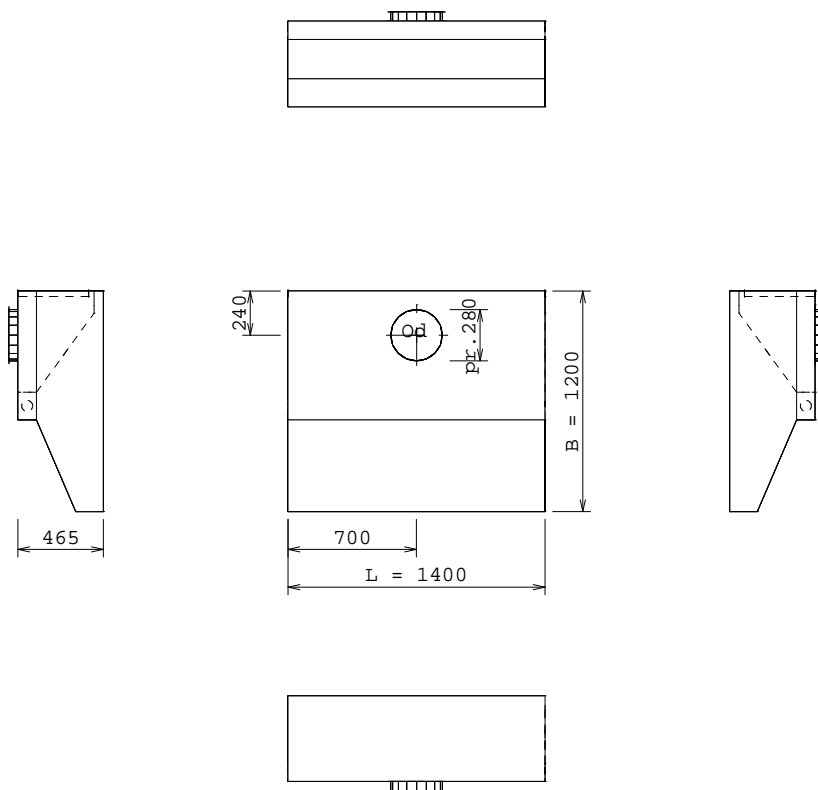
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.5 - Digestoř 5 - myčka nádobí

Typ: **STANDARD-N 1400 x 1200 mm**



Připojovací hrdla

Velikost:

Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah

1 x průměr 280 mm

5.5 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah

68 Pa

Hmotnost digestoře:

Uchycení:

54 kg

**na zeď na dodávanou konzoli vč. montážního materiálu
viz katalogový list**

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: 2 ks, jednotkový průtok filtrem: 550 m3/h/ks

1 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: 18 W, 230 V

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada

Technická zpráva
Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně
Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.6 - Digestoř 6 -Myčka nádobí

Typ: STANDARD-N 1400 x 1200 mm, specifikace viz následující strana

Instalované spotřebiče

Pozice, název	Výrobce Model	Příkon [kW]	Způsob odsáv.	Počet [ks]	Příkon celkem [kW]	Citelné teplo [W]	Vlhkost [g/h]
3.6.15 - Myčka		9.30	1	1	9.30	0	0

Způsob odsávání: 1 - pod digestoří, 2 - z prostoru přes digestoř, 3 - z prostoru

Vypočtený průtok vzduchu podle směrnice VDI 2052

Skupina pod digestoří	1100 m3/h
Mimo digestoř (z prostoru)	110 m3/h
Mimo digestoř (přímo do potrubí)	0 m3/h
Celkem	1210 m3/h
 Přívod vzduchu potrubím	 1210 m3/h
Celkem	1210 m3/h

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

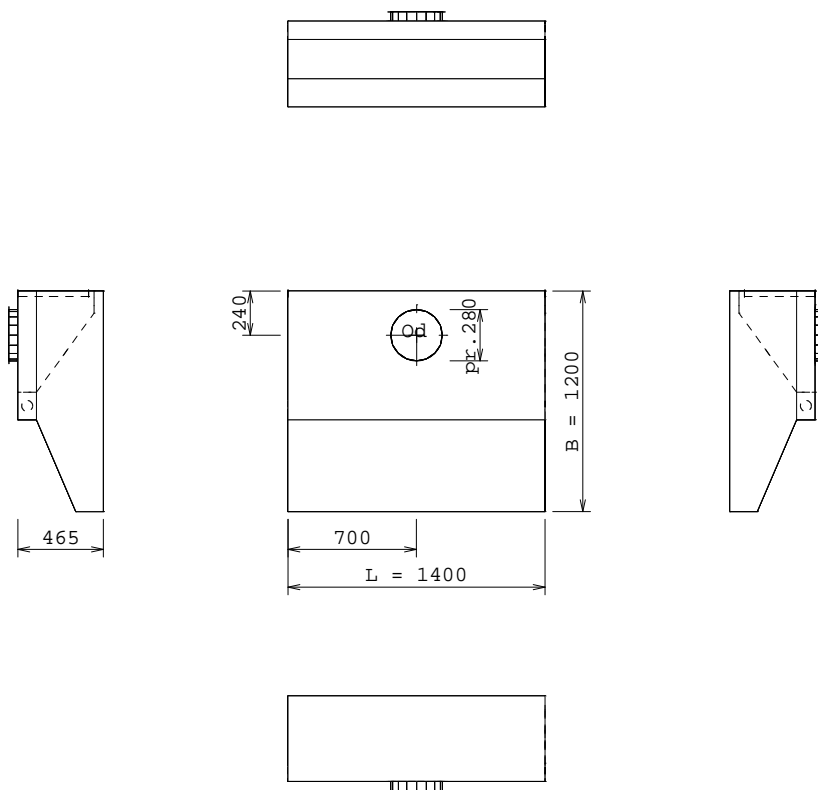
Technická zpráva

Zakázka: 353 - Tachov - ZŠ Zářečná - Kuchyně

Výpočet proveden s využitím návrhového programu firmy ATREA s.r.o.

3.6 - Digestoř 6 -Myčka nádobí

Typ: **STANDARD-N 1400 x 1200 mm**



Připojovací hrdla

Velikost:

Rychlost vzduchu:

Přívod

Odtah

1 x průměr 280 mm

5.5 m/s

Celková tlaková ztráta

Přívod

Odtah

68 Pa

Hmotnost digestoře:

Uchycení:

54 kg

**na zeď na dodávanou konzoli vč. montážního materiálu
viz katalogový list**

Příslušenství

Tukové filtry :

Osvětlení:

Regulace:

Ostatní:

STANDARD - 400x400 mm

počet: **2 ks**, jednotkový průtok filtrem: **550 m3/h/ks**

1 ks zářivkového osvětlení, celkový příkon: **18 W, 230 V**

Digestoř není vybavena regulací firmy ATREA s.r.o.

návod k obsluze a údržbě

čistící sada