

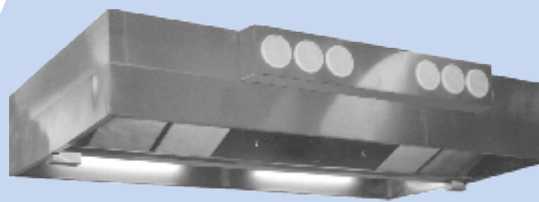
## DiNER-T

hotă compactă cu recuperare  
de căldură, reîncălzire  
și admisie de aer integrată

Hotele de bucătărie cu recuperare de căldură **cu o eficiență de cel mult 68%** asigură filtrarea și evacuarea efectivă a aerului rezidual și, în același timp, admisia confortabilă de aer proaspăt cu reîncălzire pentru bucătării de toate dimensiunile și unitățile, cu funcționare automată. Prin comparație cu linia de produse standard, acestea mai includ **reîncălzitoare încorporate de apă caldă** pentru aerul introdus. Hotele de bucătărie DiNER-T sunt livrate ca unități sau pe componente (pentru instalare la fața locului). Acestea sunt realizate din tablă din oțel inoxidabil ČSN 17240 (AISI 304). Filtrele combinate pentru grăsimi, cu eficiență de reținere a aerosolilor de cel mult 94% și dimensiuni de 500 x 500 mm, sunt realizate din tablă de aluminiu expandată și lamele ignifugate. Ca standard hotele sunt echipate cu iluminare fluorescentă de la 18 până la 58 W/230 V, cu protecție la pătrunderea apei de IP65, rezistență termică până la 60 °C și evacuări pentru condens și grăsimi. Numărul tuburilor fluorescente este dimensionat la o valoare de iluminare de 500 lx pe suprafața de lucru.

Schimbătoarele de căldură de tip hPS-D recuperative, ușor de înlocuit, special asimetrice sunt montate într-o secțiune superioară a hotei. Registrele cu apă caldă pe două rânduri pentru reîncălzirea aerului proaspăt la o temperatură necesară (cel mult 25 °C) sunt montate pe fața hotei. Distribuitorii de încălzire a apei sunt amplasate de-a lungul secțiunii superioare a hotei, coborâte la două receptoare centrale. Conexiunea centrală este preluată de la receptoare până la sistemul de încălzire. Va fi instalat un nod de control cu trei căi RTPO3 în linia principală de la sursă și conducta de retur. Nodul de control va fi instalat la cel mult 5 m de hotă.

În plus, hotele sunt echipate standard cu o clapetă de bypass (de vară) **cu servomotor Belimo**. Clapeta este controlată de la panoul de control central. În partea frontală a hotei sunt prevăzute orificii de evacuare rotative cu diametrul de 299 mm pentru alimentare uniformă cu aer proaspăt. Ambele ramuri de evacuare și de evacuare de formă rectangulară sau rotundă sunt amplasate exclusiv în partea superioară (cu excepția DiNER-T cu lungime de cel mult L = 2.250 mm). Recomandăm ca tubulatura conectată să fie prevăzută cu izolații termice și fonice, având în vedere posibilitatea curățării și întreținerii prin deschiderile de curățare.

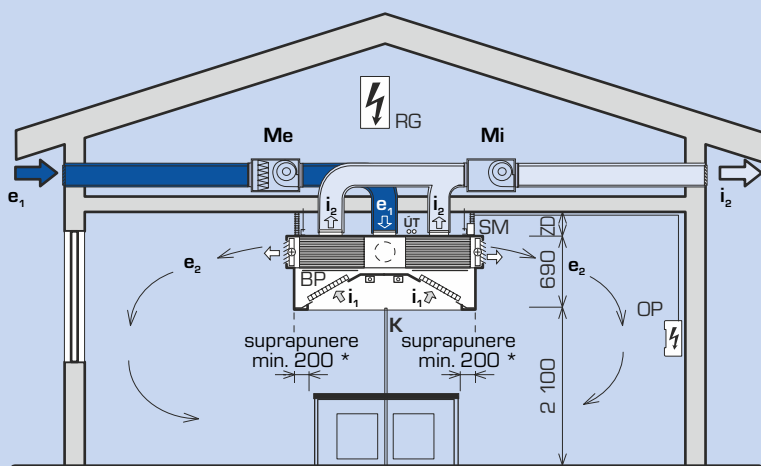


DiNER-T

În exteriorul spațiului bucătăriei sunt instalate ventilatoare cu filtrare pentru admisie și evacuare (în primul rând din cauza zgomotului). Hotele DiNER sunt livrate cu o înălțime standard de 690 mm, dimensiuni de bază ale nivelului în conformitate cu cerințele clientului în domeniul determinat. De asemenea, se pot fabrica la mărimi atipice, la cerere.

Controlul automat al funcționării  
Hotele DiNER-T sunt livrate exclusiv cu sistem de control automat cu funcționare completă. Acesta include un modul de control cu microprocesor cu senzori diferențiali de temperatură, încorporat în blocul SM terminal de deasupra hotei. Se livrează separat un panou de control OP pentru setarea la distanță a funcționării hotei, precum și pentru dispozitivele de comutație RG ce controlează ventilatoarele de admisie și evacuare. Controlul automat al hotelor DiNER asigură funcționarea economică a ventilației în funcție de producția instantanee de căldură din bucătărie. Numai în cazul unor diferențe mai mari de temperaturi ale aerului din spațiul de sub hotă față de restul bucătăriei, se inițiază automat reducerea vitezei ventilatoarelor de admisie și de evacuare. Dacă diferența de temperatură continuă să crească, se inițiază viteza maximă a ambelor ventilatoare. După reducerea diferenței ajustabile, ventilatoarele sunt încetinite automat, sau sunt oprite complet, după caz. În plus, sistemul de control asigură protecția la îngheț a schimbătorului de căldură cu recuperare, prin schimbarea vitezei ventilatoarelor. Sistemul este descris în detaliu într-un catalog tehnic separat.

### SCHEMĂ FUNCȚIONALĂ



### Legendă:

- e<sub>1</sub>** ... admisie de aer proaspăt filtrat din exterior
- e<sub>2</sub>** ... priză de aer proaspăt preîncălzit în bucătărie
- i<sub>1</sub>** ... aer evacuat de la hotă
- i<sub>2</sub>** ... evacuare de aer rezidual de la hotă
- K** ... scurgere de condens de la hotă
- ... iluminare fluorescentă (ca standard)
- BP** ... clapetă de bypass (reglajul funcționării de vară și de iarnă)
- ZD** ... capac hotă (de ex., placă din gips-carton)
- SM** ... modul de control
- RG** ... placă de comutare de control automat
- OP** ... panou de control
- Mi** ... ventilator de evacuare (de ex., SVF)
- Me** ... ventilator de alimentare cu filtre (de ex., SVF)
- ... încălzitor cu apă caldă al încălzirii centralizate
- UT** ... distribuție a apei de încălzire
- \*** ... suprapunere de min. 200 mm a laturii inferioare a hotei peste dimensiunile consumatorilor

### SOFTWARE DE SELECȚIE



De asemenea, la proiectarea hotelor se poate utiliza un program special de selecție, conceput în conformitate cu Directiva VDI 2052 (Germania). Acest program poate fi găsit pe pagina noastră [www.atrea.ro](http://www.atrea.ro).

**Atrea**<sup>®</sup>

VENTILAȚIE ȘI ÎNCĂLZIRE REZIDENȚIALĂ

ATREA ROMÂNIA S.R.L.  
RO, Otopeni, str. Ion Creangă  
10K, Zona Odăile, Ilfov



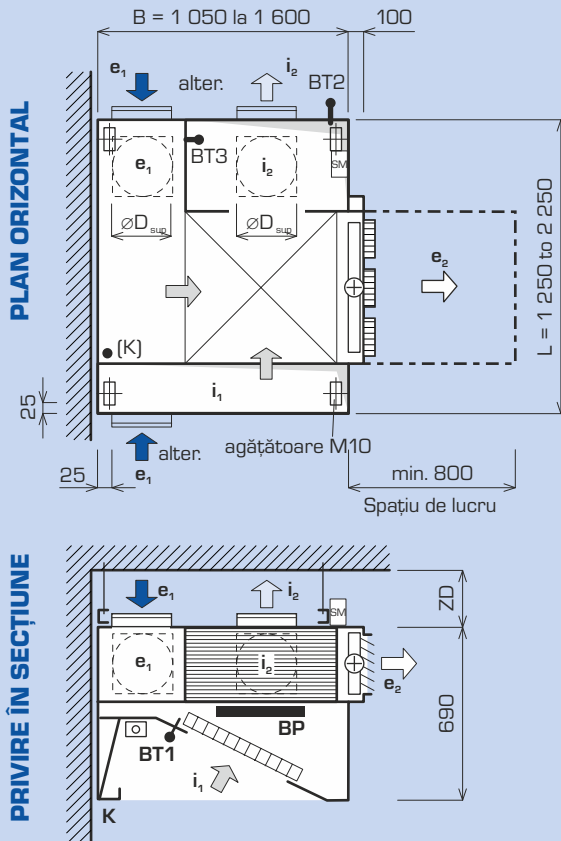
[www.atrea.ro](http://www.atrea.ro)

Tel: 0371 138 250  
Mob: 0751 959 233  
E-mail: [contact@atrea.ro](mailto:contact@atrea.ro)

# DiNER -TN - 1 modular

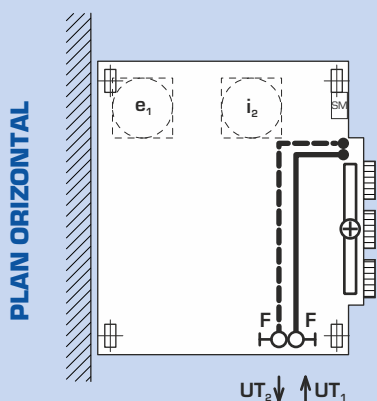
## DINER-TN-(MONTAJ-MURAL)

### 1 - MODULAR ... L = 1 250 la 2 250 mm



Valorile arată hota DiNER-TN livrată cu design pe partea dreaptă, ca standard. La cerere, se poate livra design în oglindă (pe partea stângă), inclusiv distribuția de apă de încălzire.

## DISTRIBUȚIA ȘI RACORDURILE APEI DE ÎNCĂLZIRE



Sunt arătate locațiile standard ale încălzirii centrale (UT), la cerere sunt posibile locații diferite.

## GREUTATE

$G_{\text{hotă}} \approx L \times B \times (70 \text{ la } 90 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ din plan vertical})$   
 $G_{\text{filtru}} \approx 1,6 \text{ kg} / \text{buc}$

## AGĂȚĂTORI

Număr de agățători de  $\varnothing 10 \text{ mm}$ :

**1- modular** ..... **4 buc.**

## DIMENSIUNI DE BAZĂ

dimensiuni			debit maxim de aer (m <sup>3</sup> /h)
lungime L (mm)	lățime B (mm)	înălțime (mm)	
1 250	1050, 1250, 1500, 1600	690	1 400
1 500	1050, 1250, 1500, 1600	690	1 600
1 750	1050, 1250, 1500, 1600	690	1 950
2 000	1050, 1250, 1500, 1600	690	1 950
2 250	1050, 1250, 1500, 1600	690	1 950

La comandă, hotele se pot livra cu dimensiuni atipice, după cum urmează:  
 L = 1 250 până la 2 250 mm  
 B = 1 050 până la 1 600 mm

## DEBITE ȘI DIMENSIUNI

$V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m <sup>3</sup> /h)	evacuare aer			furnizare aer	
	$\varnothing D_{\text{exh}}$ (mm)	filtre 500 x 500 mm (buc)	$\Delta p_{\text{exh}}$ (Pa)	$\varnothing D_{\text{sup}}$ (mm)	$\Delta p_{\text{sup}}$ (Pa)
700	1x 250	1	117	1x 250	48
1 400	1x 280	2	192	1x 280	183
1 950	1x 315	3	270	1x 315	350

## LEGENDĂ

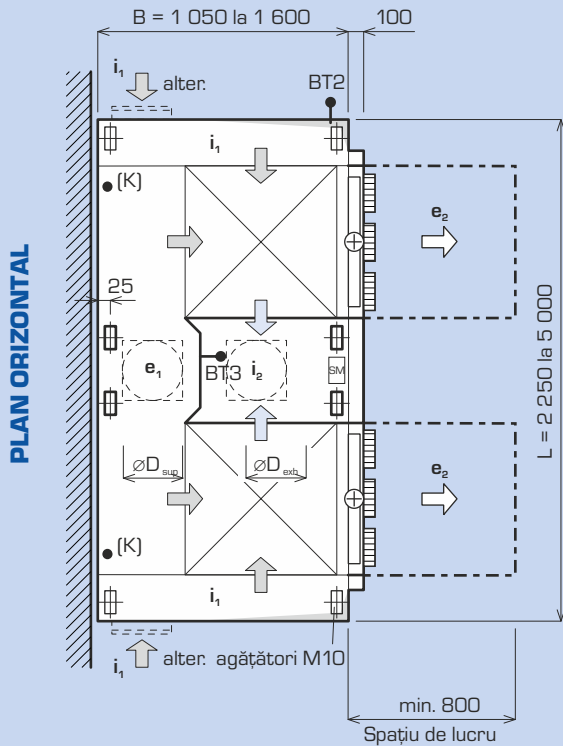
- L ... lungime hotă
- B ... lățime hotă
- e<sub>1</sub> ... admisie de aer proaspăt filtrat din exterior
- e<sub>2</sub> ... priză de aer proaspăt preîncălzit în bucătărie
- i<sub>1</sub> ... aer evacuat de la hotă
- i<sub>1,ext</sub> ... admisie laterală (opțională)
  - grilaj de aspirație sau
  - conexiune la o a doua hotă, cu clapetă opțională (specificați secțiunea ramificației)
- i<sub>2</sub> ... evacuare de aer rezidual de la hotă
- K ... priză de condens de la hotă (alternativă)
- ... iluminare fluorescentă (standard)
- BP ... clapetă de bypass (reglajul funcționării de vară și de iarnă)
- ZD ... capac hotă (de ex., placă de gips-carton)
- SM ... modul de control
- BT1 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (intern) pentru L > 3000 mm sunt instalate 4 bucăți la 1/4 din lungime
- BT2 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (spațial) poate fi relocat
- BT3 ... senzor de protecție la îngheț pentru schimbătorul de căldură cu recuperare
- F ... robinet de închidere 1"
- UT<sub>1</sub> ... apă de încălzire - tur
- UT<sub>2</sub> ... apă de încălzire - retur
- ZP ... conductă de retur
- ... încălzitor de apă caldă

## AVERTIZĂRI IMPORTANTE

- temperatura maximă a aerului evacuat este de 60 °C
- aparatele cu gaz din clasa B vor avea o ieșire la coș și, în niciun caz, nu vor fi conduse către sau prin hotă
- asigurați-vă de suprapunerea suficientă a hotei peste perimetrul de lucru

## DINER-TN-(MONTAJ-MURAL)

2 - MODULAR ... L = 2 250 la 5 000 mm



## DIMENSIUNI DE BAZĂ

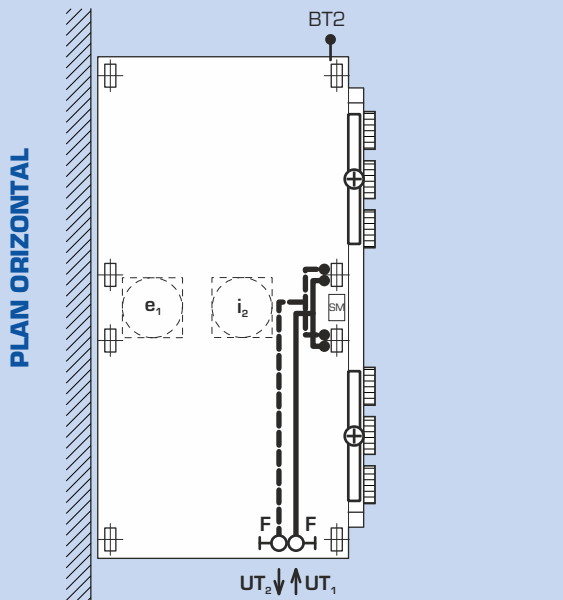
lungime L (mm)	lățime B (mm)	înălțime (mm)	debit maxim de aer (m <sup>3</sup> /h)
			dimensiuni
2 250	1050, 1250, 1500, 1600	690	2 900
2 500	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 200
2 750	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 600
3 000	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
3 250	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
3 500	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
3 750	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
4 000	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
4 250	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
4 500	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
4 750	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900
5 000	1050, 1250, 1500, 1600	690	3 900

La comandă, hotele se pot livra cu dimensiuni atipice, după cum urmează:  
L = 2 250 până la 5 000 mm  
B = 1 050 până la 1 600 mm

## DEBITE ȘI DIMENSIUNI

V <sub>exh</sub> = V <sub>sup</sub> (m <sup>3</sup> /h)	evacuare aer			furnizare aer	
	Ø D <sub>exh</sub> (mm)	filtre 500 x 500 mm (buc)	Δ p <sub>exh</sub> (Pa)	Ø D <sub>sup</sub> (mm)	Δ p <sub>sup</sub> (Pa)
1 400	1x 280	2	117	1x 280	48
1 950	1x 315	3	127	1x 315	91
2 500	1x 355	4	152	1x 355	147
2 900	1x 400	4	206	1x 400	196
3 200	1x 400	5	205	1x 400	237
3 600	1x 450	5	262	1x 450	299
3 900	1x 450	6	270	1x 450	350

## DISTRIBUȚIA ȘI RACORDURILE APEI DE ÎNCĂLZIRE



Sunt arătate locațiile standard ale încălzirii centrale (UT), la cerere sunt posibile locații diferite.

## LEGENDĂ

- L ... lungime hotă
- B ... lățime hotă
- e<sub>1</sub> ... admisie de aer proaspăt filtrat din exterior
- e<sub>2</sub> ... priză de aer proaspăt preîncălzit în bucătărie
- i<sub>1</sub> ... aer evacuat de la hotă
- i<sub>1,ext</sub> ... admisie laterală (opțională)
  - grilaj de aspirație sau
  - conexiune la o a doua hotă, cu clapetă opțională (specificați secțiunea ramificației)
- i<sub>2</sub> ... evacuare de aer rezidual de la hotă
- K ... priză de condens de la hotă (alternativă)
- ☐ ... iluminare fluorescentă (standard)
- BP ... clapetă de bypass (reglajul funcționării de vară și de iarnă)
- ZD ... capac hotă (de ex., placă de gips-carton)
- SM ... modul de control
- BT1 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (intern) pentru L > 3000 mm sunt instalate 4 bucăți la 1/4 din lungime
- BT2 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (spațial) poate fi relocat
- BT3 ... senzor de protecție la îngheț pentru schimbător de căldură
- F ... robinet de închidere 1"
- UT<sub>1</sub> ... apă de încălzire - tur
- UT<sub>2</sub> ... apă de încălzire - retur
- ZP ... conductă de retur
- ⊕ ... încălzitor de apă caldă

## GREUTATE

G<sub>hotă</sub> ≈ L x B x (70 la 90 kg / m<sup>2</sup> în plan orizontal)  
G<sub>filtru</sub> ≈ 1,6 kg / buc

## AGĂȚĂTORI

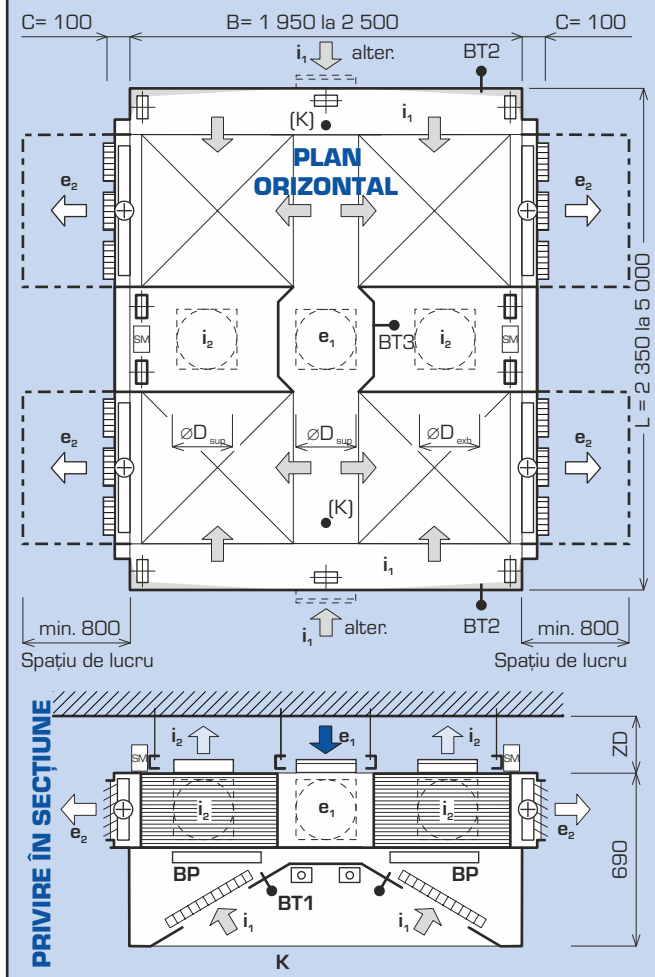
Număr de agățători Ø 10 mm:  
2 - modular ..... 8 buc

## AVERTIZĂRI IMPORTANTE

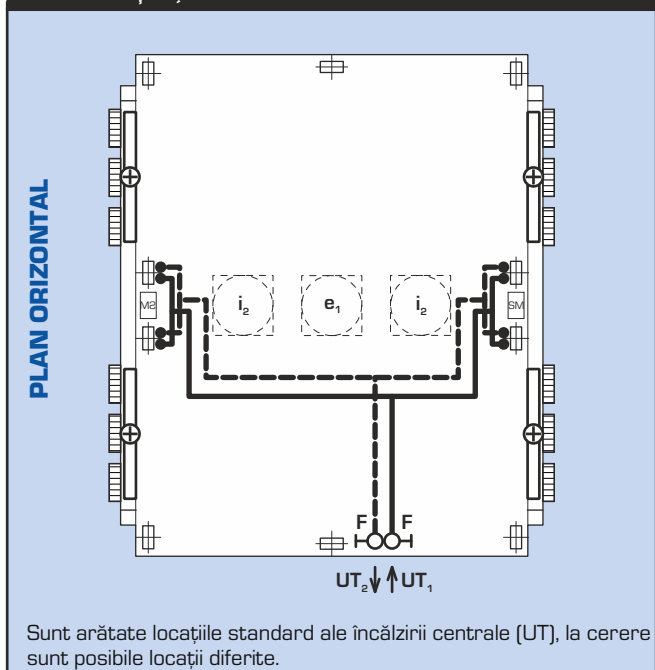
- temperatura maximă a aerului evacuat este de 60 °C
- aparatele cu gaz din clasa B vor avea o ieșire la coș și, în niciun caz, nu vor fi conduse către sau prin hotă
- recomandăm ca hotele cu L > 3.500 mm sau B > 2.000 mm să fie livrate dezasamblate, datorită manipulării și transportului dificile
- asigurați-vă de suprapunerea suficientă a hotei peste perimetrul de lucru

## DINER-TS (CENTRAL)

### 4 - MODULAR ... L = 2 350 la 5 000 mm



### DISTRIBUȚIA ȘI RACORDURILE APEI DE ÎNCĂLZIRE



#### GREUTATE

$G_{\text{hotă}} \cong L \times B \times (70 \text{ la } 90 \text{ kg} / \text{m}^2 \text{ în plan orizontal})$

$G_{\text{filtru}} \cong 1,6 \text{ kg} / \text{buc}$

#### HANGERS

Număr de agățători  $\varnothing 10 \text{ mm}$ :

**4-modular** ..... **10 buc**

### DIMENSIUNI DE BAZĂ

lungime L (mm)	dimensiuni		debit maxim de aer (m <sup>3</sup> /h)
	lățime B (mm)	înălțime (mm)	
2 350	1 950, 2 250, 2 500	690	5 800
2 500	1 950, 2 250, 2 500	690	7 200
2 750	1 950, 2 250, 2 500	690	7 200
3 000	1 950, 2 250, 2 500	690	7 600
3 250	1 950, 2 250, 2 500	690	7 600
3 500	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
3 750	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
4 000	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
4 250	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
4 500	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
4 750	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800
5 000	1 950, 2 250, 2 500	690	7 800

La comandă, hotele se pot livra cu dimensiuni atipice, după cum urmează:  
L = 2 250 până la 5 000 mm  
B = 1 950 până la 2 500 mm

### DEBITE ȘI DIMENSIUNI

$V_{\text{exh}} = V_{\text{sup}}$ (m <sup>3</sup> /h)	evacuare aer			furnizare aer	
	$\varnothing D_{\text{exh}}$ (mm)	filtre 500 x 500 mm (buc)	$\Delta p_{\text{exh}}$ (Pa)	$\varnothing D_{\text{sup}}$ (mm)	$\Delta p_{\text{sup}}$ (Pa)
2 900	2x 280	4	127	1x 400	51
3 600	2x 315	6	107	1x 450	78
4 300	2x 355	6	156	1x 500	110
5 000	2x 355	8	152	1x 500	147
5 800	2x 400	8	206	1x 560	196
6 500	2x 400	10	212	1x 560	245
7 200	2x 450	10	262	1x 630	299
7 800	2x 450	12	270	1x 630	350

### LEGENDĂ

- L ... lungime hotă
- B ... lățime hotă
- e<sub>1</sub> ... admisie de aer proaspăt filtrat din exterior
- e<sub>2</sub> ... priză de aer proaspăt preîncălzit în bucătărie
- i<sub>1</sub> ... aer evacuat de la hotă
- i<sub>1,ext</sub> ... admisie laterală (opțională)
  - grilaj de aspirație sau
  - conexiune la o a doua hotă, cu clapetă opțională (specificați secțiunea ramificației)
- i<sub>2</sub> ... evacuare de aer rezidual de la hotă
- K ... priză de condensat de la hotă (alternativă)
- ☐ ... iluminare fluorescentă (standard)
- BP ... clapetă de bypass (reglajul funcționării de vară și de iarnă)
- ZD ... capac hotă (de ex., placă de gips-carton)
- SM ... modul de control
- BT1 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (intern) pentru L > 3000 mm sunt instalate 4 bucăți la 1/4 din lungime
- BT2 ... senzor de temperatură de funcționare pentru control automat (spațial) poate fi relocat
- BT3 ... senzor de protecție la îngheț pentru schimbătorul de căldură cu recuperare
- F ... robinet de închidere 1"
- UT<sub>1</sub> ... apă de încălzire - tur
- UT<sub>2</sub> ... apă de încălzire - retur
- ZP ... conductă de retur
- ⊕ ... încălzitor de apă caldă

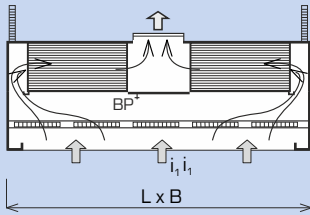
### AVERTIZĂRI IMPORTANTE

- temperatura maximă a aerului evacuat este de 60 °C
- aparatele cu gaz din clasa B vor avea o ieșire la coș și, în niciun caz, nu vor fi conduse către sau prin hotă
- recomandăm ca hotele cu L > 3.500 mm sau B > 2.000 mm să fie livrate dezasamblate, datorită manipulării și transportului dificile
- asigurați-vă de suprapunerea suficientă a hotei peste perimetrul de lucru

## BY-PASS

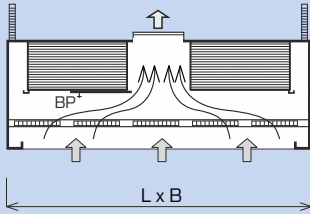
Hotele DiNER-T sunt echipate standard cu o clapetă de bypass ce permite funcționarea în timpul sezonului cald fără a pierde recuperarea de căldură. Clapeta este acționată de un servomotor BELIMO.

### MOD SEZON RECE



**Timp de iarnă**  
Clapeta de bypass este închisă, aerul rezidual  $i_1$  este transportat prin schimbătorul cu recuperarea căldurii unde se transferă căldura. Aerul furnizat  $e_1$  este preîncălzit în schimbătorul de căldură.

### MOD SEZON CALD

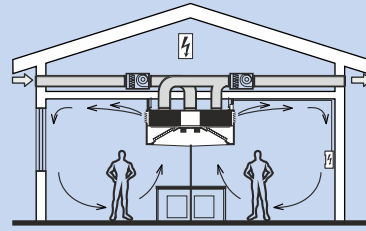


**Timp de vară**  
Clapeta de bypass este deschisă, aerul rezidual  $i_1$  este evacuat direct, de ex., prin exteriorul schimbătorului cu recuperarea căldurii. Aerul furnizat  $e_1$  nu este preîncălzit.

## PRIZE DE ADMISIE

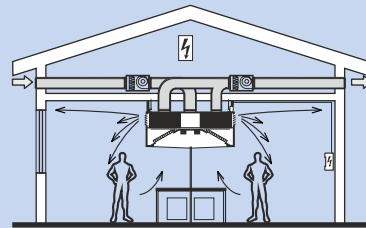
Aerul furnizat de hotele DiNER-T este introdus prin prize de admisie circulare. Fiecare priză de admisie poate fi reglată independent prin rotire manuală.

### MOD SEZON RECE



**Timp de iarnă**  
Prizele de admisie rotative sunt reglate în sus. Aerul de admisie din exterior (preîncălzit în schimbător) este suflat în sus spre tavanel bucătăriei și nu are impact imediat pe utilizatorul hoteli.

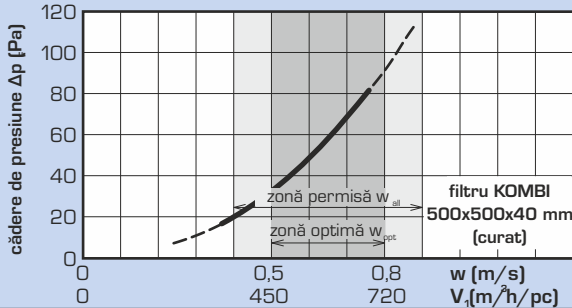
### MOD SEZON CALD



**Timp de vară**  
Prizele rotative sunt reglate în jos. Aerul introdus din exterior (nu este preîncălzit în schimbător) este suflat în jos și realizează o cortină de aer răcoros.

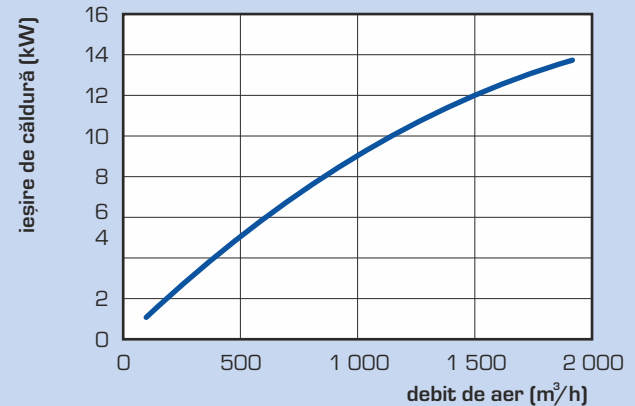
## FILTRE DE GRĂSIME

Ca standard, hotele sunt echipate cu filtre de grăsime de tip KOMBI, cu dimensiuni de 500 x 500 mm. Acestea sunt compuse din lamele ignifuge inoxidabile și o tablă metalică expandată cu 7 straturi, fixate într-o ramă de oțel inoxidabil. Numărul de filtre se determină în funcție de debitul maxim anticipat, conform graficului, astfel încât debitul la un singur filtru să fie întotdeauna în cadrul zonei optime. La final, se verifică dacă numărul de filtre calculate încap fizic în hotă.



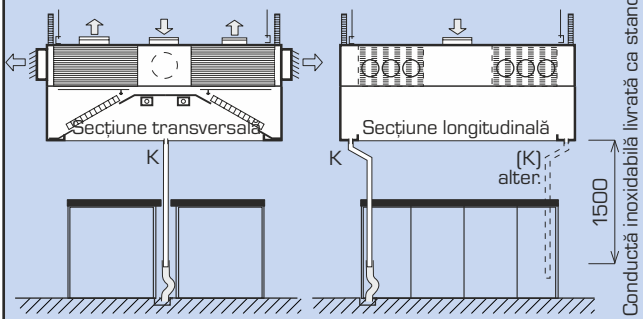
## IEȘIRE DE CĂLDURĂ

ieșire maximă de căldură pentru apa de încălzire cu un gradient de temperatură de 80/60 °C; aer de admisie (după recuperare) +10 °C, rh 30 %. Graficul este valabil pentru fiecare schimbător individual al hoteli.



## SCURGERE DE CONDENSAT

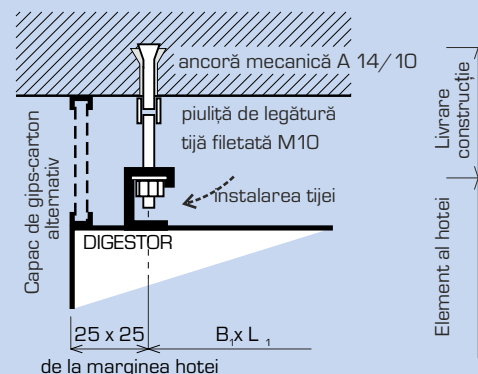
Condensarea are loc în schimbătorul cu recuperarea căldurii încorporat, la răcirea aerului de evacuare umed. Hota este echipată cu elemente de conectare periferică, în care se colectează condensul. La locul instalării hoteli, este necesar să se asigure scurgerea condensului în sistemul de drenaj. Ca standard, sunt pregătite orificii într-un punct inferior de colectare pentru instalarea alternativă a unei țevi inoxidabile pentru scurgerea condensului. Lungimea standard a țevii cu deviație este de 1500 mm, cu diametru exterior de 25 mm.



Conducătoare inoxidabilă livrată ca standard

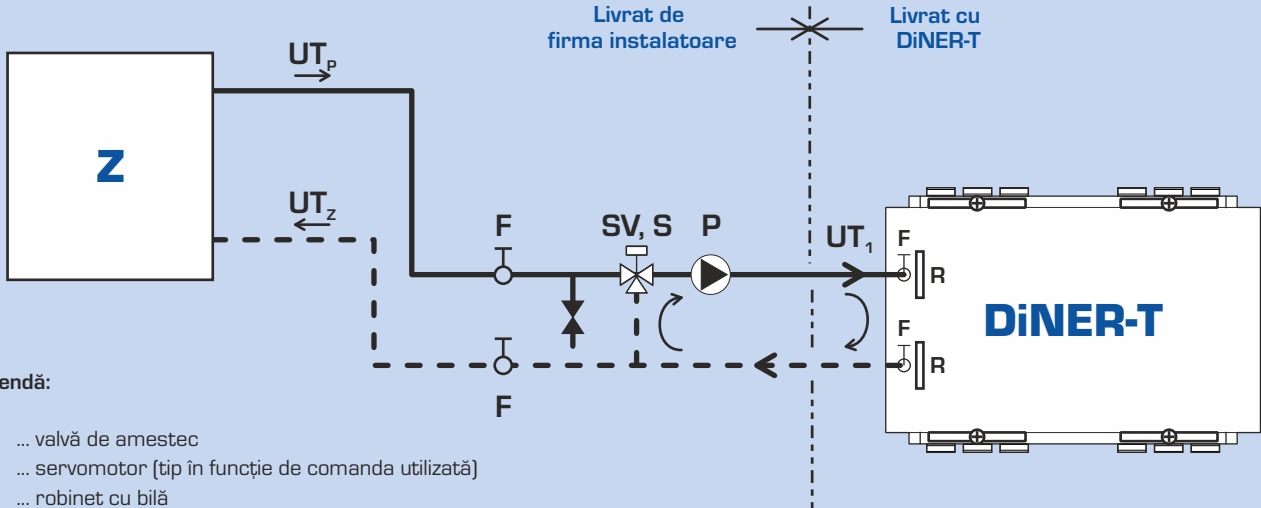
## ANCORAREA DE TAVAN

Hotele sunt echipate cu elemente de fixare speciale pentru a fi suspendate de tije filetate M10, ancorate în tavan utilizând ancore mecanice  $\varnothing 14/10$  mm (neincluse în livrare). În timpul instalării, elementele de fixare cu creștături permit glisarea ușoară laterală a tijelor de suspendare cu piulițe și blocarea simplă la poziția de înălțime a hoteli.



Livrare construcție

## EXEMPLU DE SCHEMĂ DE CONEXIUNI PENTRU APĂ DE ÎNCĂLZIRE

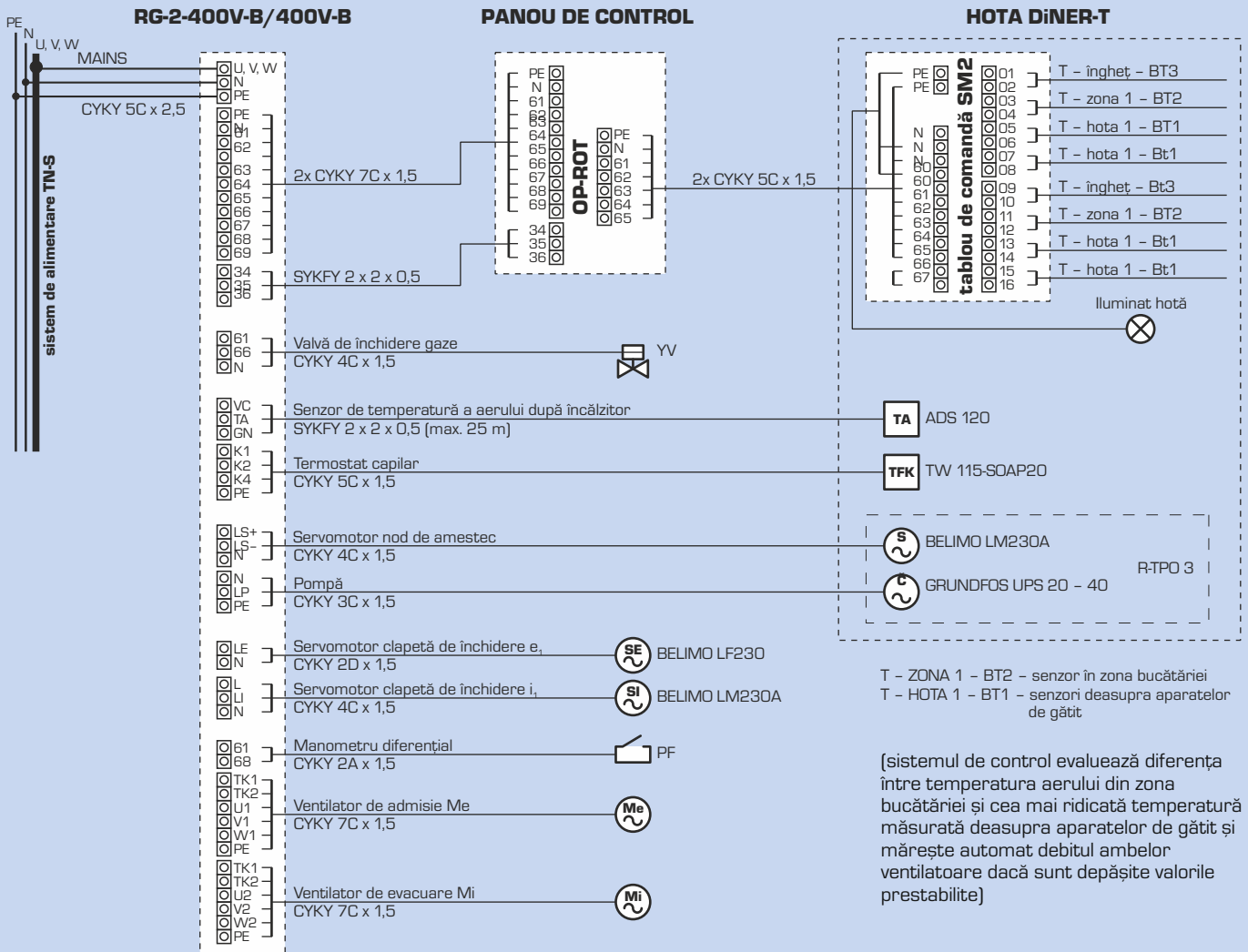


Legendă:

- SV ... valvă de amestec
- S ... servomotor (tip în funcție de comanda utilizată)
- F ... robinet cu bilă
- P ... pompă
- UT<sub>p</sub>... apă de încălzire - alimentare de la sursă
- UT<sub>z</sub>... apă de încălzire - conductă de retur
- Z ... sursa apei de încălzire (distribuitor, cazan)

- UT<sub>1</sub>... apă de încălzire - alimentare de la sursă
- UT<sub>2</sub>... apă de încălzire - conductă de retur
- F ... robinete cu bilă 1" s

## EXEMPLU DE SCHEMĂ DE CONEXIUNI



## DATE DE COMANDĂ

Hota cu recuperare DiNER-TN - L x B (mm) - V<sub>adh</sub> / V<sub>sup</sub> [m<sup>3</sup>/h] - Ø D<sub>adh</sub> / Ø D<sub>sup</sub>, numărul de filtre, parte de livrare (DA / NU), design pe stânga sau pe dreapta (numai pentru DiNER-TN) - control automat DA/NU - SM, OP, tablou de comandă RG - tip, putere de intrare, tip ventilatoare de admisie și de evacuare.