

CAZANE MURALE PE GAZ, ÎN CONDENSAȚIE

■ MCR 24: de la 6,3 la 25,3 kW, numai pentru încălzire

■ MCR 24/28 BIC: de la 6,3 la 25,1 kW, pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră cu acumulator integrat

■ MCR 24/BS 80 și MCR 24/BS 130: de la 6,3 la 25,3 kW, pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră cu boiler alăturat

■ MCR... MI: de la 6,3 la 35,9 kW, pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră instantaneu



MCR 24
MCR 24/28 MI
MCR 30/35 MI
MCR 34/39 MI



MCR 24/28 BIC



MCR 24/BS 80



MCR 24/BS 130



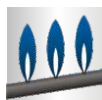
MCR 24 :
numai încălzire



MCR... BIC, BS... sau MI
încălzire și acm



Condensație



Gaze naturale
Propan



Nr. identificare CE :
0063BQ3009

Cazane compacte, ușoare și foarte performante: **clasificare ****** conform directivei de randament, **clasa Nox *******.

Toate cazanele sunt echipate cu tablou de comandă, permițând 3 niveluri de reglare:

- nivelul 1: cu termostat de ambianță
- nivelul 2: reglare în funcție de temperatura exterioară
- nivelul 3: reglare în funcție de temperatura exterioară, cu posibilitatea de comanda a 1 circuit cu vană de amestec și 1 circuit direct, racordând o comandă la distanță cu interfață de comunicare specifică și sondă exterioară.

MCR 24 sunt echipate din fabrică cu vană deviatoare încălzire/acm pentru racordarea unui boiler independent: 2 tipuri de boilere sunt propuse opțional:

- boiler de 80 litri alăturat la stânga sau la dreapta cazanului: BMR 80
- boiler de 130 litri de amplasat pe sol sub cazan: SR 130

MCR... MI sunt cazane mixte și produc o cantitate importantă de apă caldă menajeră în regim instantaneu, datorită modului "BOOST" al arzătorului, schimbătorului în plăci cu suprafață extinsă și menținerii în temperatură a schimbătorului principal.

MCR 24/28 BIC sunt cazane mixte și produc apă caldă menajeră prin intermediul unui acumulator de 40 litri încorporat. Cazanul este echipat cu schimbător secundar în plăci, vană deviatoare, pompă de circulație, vas de expansiune încălzire și supapă de siguranță pentru circuitul acm.

■ CONDIȚII DE UTILIZARE

Cazan :

Temperatura maximă de lucru: 90 °C
Presiune maximă de lucru: 3 bar
Termostat de siguranță: 110 °C
Alimentare: 230 V/50 Hz
Indice de protecție: IPX4D

ACM :

Presiune maximă de lucru: 10 bar

■ **OMOLOGARE :** B_{23P} - C_{13x} - C_{33x} - C₅₃ - C_{43x} - C_{83x}

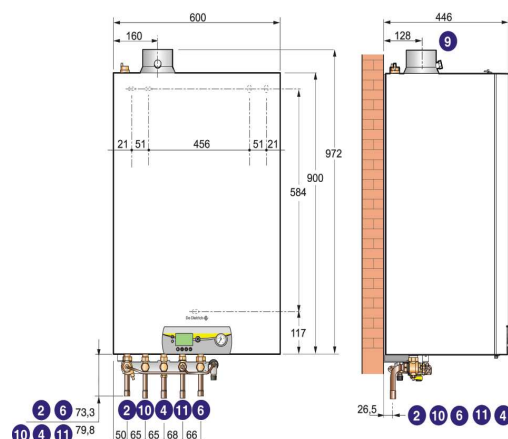
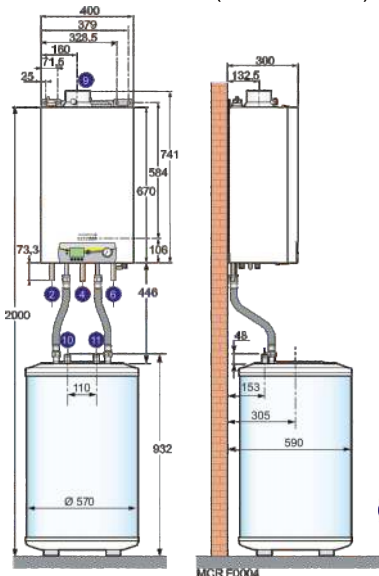
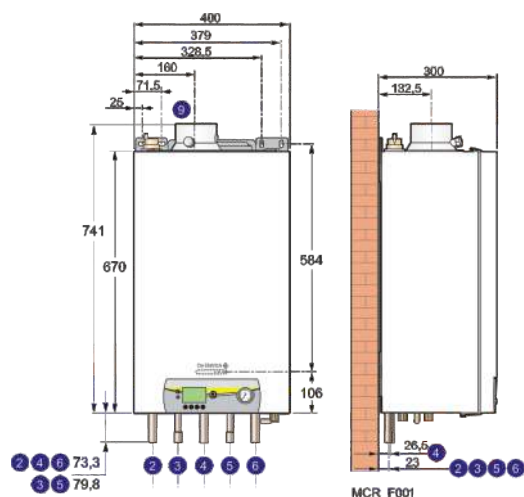
■ **CATEGORIE GAZ :** II_{2E} și 3P₁, clasa NOx : 5

DIMENSIUNI PRINCIPALE

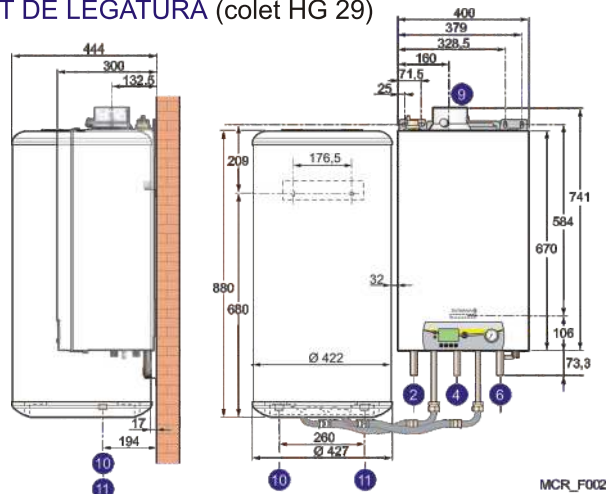
MCR 24
MCR .. MI

MCR 24 + SR 130 (colet EE 22) ȘI
KIT DE LEGATURĂ (colet HG 30)

MCR 24/28 BIC



MCR 24 + BMR 80 (colet EE 53) ȘI
KIT DE LEGATURĂ (colet HG 29)



- ② Tur încălzire Ø 18 mm interior
 - ③ MCR 24 : Tur primar boiler Ø 16 mm interior (1)
MCR .. MI : Ieșire apă caldă menajeră Ø 16 mm interior
 - ④ Alimentare gaz Ø 18 mm interior
 - ⑤ MCR 24 : Retur primar boiler Ø 16 mm interior (1)
MCR .. MI : Intrare apă rece menajeră Ø 16 mm interior (1)
 - ⑥ Retur încălzire Ø 18 mm interior
 - ⑨ Evacuare a produșilor de ardere și conductă de intrare aer Ø 60/100 mm
 - ⑩ Ieșire apă caldă menajeră R 3/4"
 - ⑪ Intrare apă rece menajeră R 3/4"
- (1) în caz de racordare a unui preparator acm
R : filet

* sau Ø 15/22 mm exterior, dimensiuni de adaptat conform cu țara de destinație a cazanelor

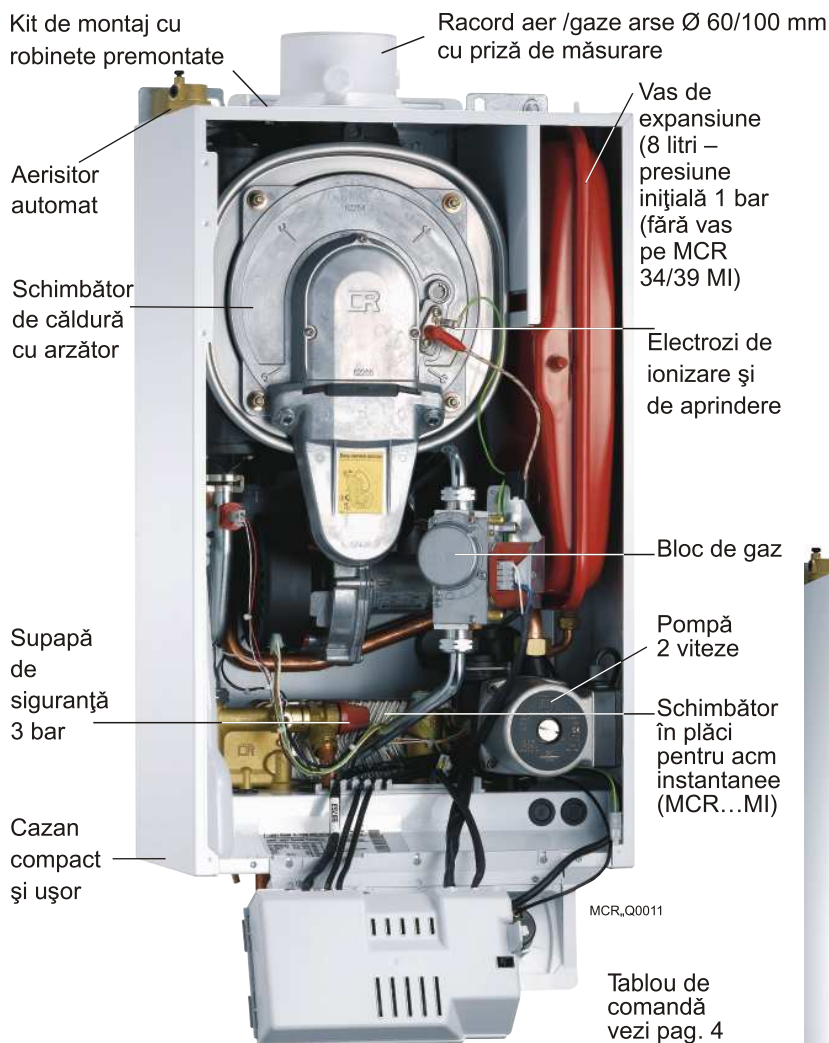
TABEL CU CARACTERISTICI

MODEL		MCR 24	MC 24/28 BIC	MCR 24/28 MI	MCR 30/35 MI	MCR 34/39 MI
Putere utilă la 40/30°C Pn (mod încălzire)	kW	6,3-25,3	6,3-25,1	6,3-25,3	6,6-31,6	6,8-35,9
Putere nominală la 80/60°C (mod acm)	kW	-	-	27,4	34,3	38,2
Randament în %	100%Pn la temp.medie 70°C	98,3	98,3	98,3	98,2	98,0
PCI la sarcină	100%Pn la temp.retur 30°C	104,4	104,4	104,4	104,4	104,4
...%Pn și	30%Pn la temp. retur 30°C	108,7	108,7	108,7	109,7	110,5
temp. apei ...°C						
Debit nominal de apă la Pn, Δt=20 K	m ³ /h	1,03	0,93	1,03	1,29	1,47
Pierderi la oprire la Δt=30 K	W	30	nc	30	29	28
Putere electrică auxiliară la Pn (fără pompă)	W	25	25	25	25	25
Putere pompă	W	90	90	90	125	135
Putere utilă la 80/60°C mini/maxi	kW	5,5-23,6	5,5-23,1	5,5-23,6	5,7-29,5	5,9-33,3
Înălțime manometrică dispon. circuit încălzire	Mbar	>200	>200	>200	>200	>200
Conținut de apă	l	1,7	1,8	1,8	2,0	2,2
Debit de gaz la	Gaz H	2,5	2,5	2,5	3,2	4,2
Pn (15°C,	Gaz L	3	3	3	3,7	4,2
1013 mbar)	Propan	1,9	1,9	1,9	2,3	2,6
Temperatura medie a gazelor arse la 80/60°C	°C	78	78	78	74	71,5
Debit masic gaze arse min/max	Kg/h	10/40	10/48	10/47	10/59	10/62
Presiune disponibilă la ieșirea din cazan	Pa	50	100	100	100	140
Masă netă	Kg	29	61	30,5	32	31,5

CARACTERISTICI APĂ CALDĂ MENAJERĂ		MCR 24+BMR80	MCR 24+SRL130	MC 24/28 BIC	MCR 24/28 MI	MCR 30/35 MI	MCR 34/39 MI
Putere în schimbător	kW	22,6	22,6	27,4	27,4	34,3	38,2
Debit la 10 min la Δt=30 K	l/10 min	165	200	180	-	-	-
Debit orar la Δt=35 K	l/h	555	555	670	-	-	-
Debit specific la Δt=30 K (conform EN 625) l/min		16,5	20,0	18	14	17	19
Presiune minimă pentru debit de 11 l/min	l/min	-	-	-	0,4	0,4	0,4

Performanțe acm la temperatură ambiantă de 20°C, temperatură apă rece 10°C, temp. apă caldă primar 85°C

CARACTERISTICI TEHNICE



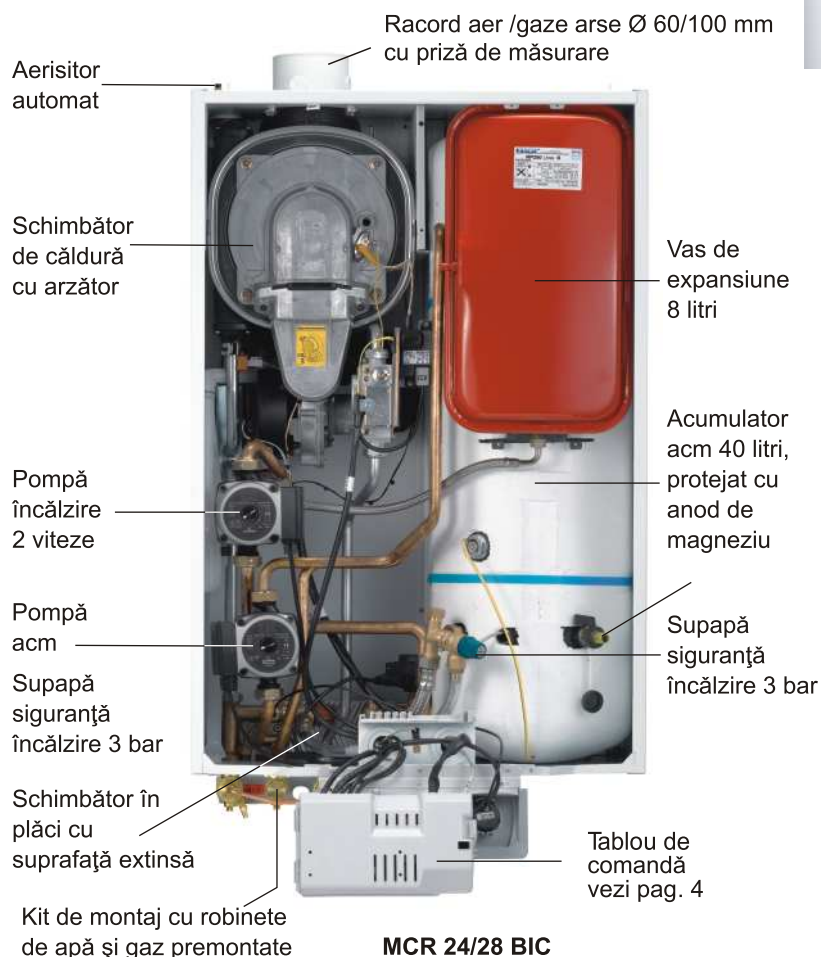
MCR...MI

Schimbător de căldură și arzător



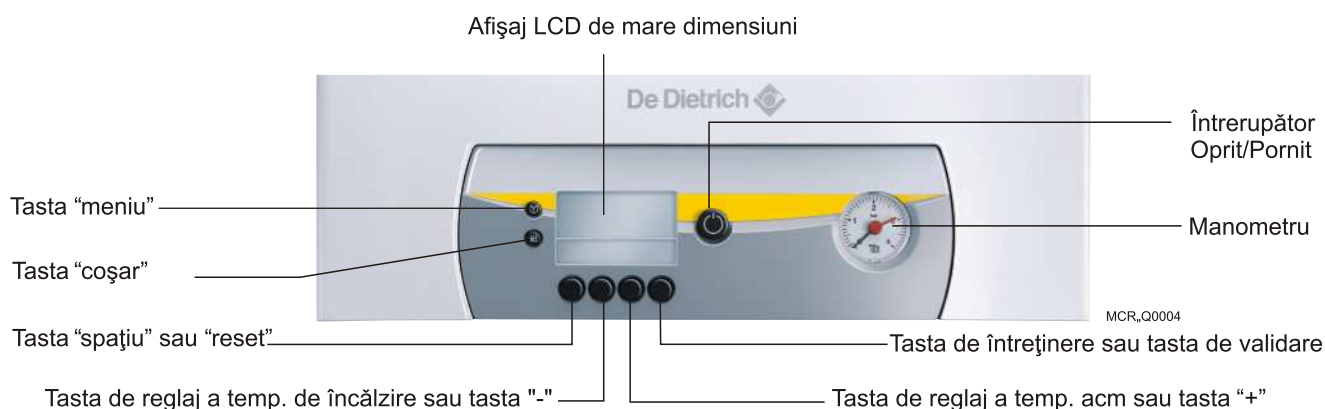
Schimbător din inox cu inerție scăzută, și rezistență mare la coroziune cu anvelopă dublă exterioară din material compozit constituind o izolație termică și fonică

Arzător din inox cu preamestec total modulant de la 25 la 100% din putere, cu emisii scăzute de NOx și CO cu atenuator de zgomot pe aspirația de aer

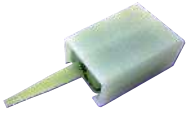


TABLOUL DE COMANDĂ

Cazanele MCR sunt echipate cu un tablou de comandă foarte simplu. Acesta îi permite adaptarea permanentă a puterilor "încălzire" și "acm" la necesități. Totodată sunt integrate funcțiile de protecție anti-îngheț, de deblocare a pompei la fiecare 25 ore cât și un sistem de ajutor la diagnosticare prin afișarea codurilor de alarmă.



OPȚIUNI ALE TABLOULUI DE COMANDĂ B

Colet AD 140  8801Q003 Colet AD 200  8666Q120A	Termostat de ambianță programabil cu fir Colet AD 137 Termostat de ambianță programabil fără fir Colet AD 200 Termostat de ambianță neprogramabil Colet AD 140 Termostatele programabile asigură reglarea și programarea săptămânală a încălzirii prin acțiune asupra arzătorului conform diferitelor moduri de funcționare : "Automat" conform programării, "Permanent" la o temperatură reglată sau "Vacanțe". Versiunea "fără fir" este livrată cu o cutie receptor de fixat pe perete în apropierea cazanului. Termostatul neprogramabil permite să reglați temperatura ambiantă în funcție de consemnul dat prin acțiune asupra arzătorului.
Colet AD 201  8666Q119A Colet AD 221  MCR_Q0022 Colet AD 222  MCR_Q0023	Comandă la distanță comunicantă cu fir Easymatic Colet FM 50 Comandă la distanță comunicantă fără fir Easyradio Colet AD 201 Pentru a funcționa, aceste comenzi la distanță trebuie să fie obligatoriu completate cu o placă electronică "interfață" cazan/comandă la distanță : Interfață Easymatic/Easyradio pentru racordarea la 1 circuit direct Colet AD 221 Interfață Easymatic/Easyradio pentru racordarea la 1 circuit direct + 1 circuit cu vană de amestec Colet AD 222 (1) Aceste comenzi la distanță asigură reglarea și programarea săptămânală a încălzirii prin acțiune asupra arzătorului și asupra pompei circuitului direct sau circuitului cu vană (dacă există) conform modurilor de funcționare : "Automat" conform programării, "Confort permanent", "Redus permanent", "Vacanțe" sau "Vara". În același mod, acestea asigură reglarea și programarea apei calde menajere. (1) Pentru a comanda 1 circuit cu vană, este necesară conectarea unei sonde exterioare, vezi mai jos.
 MCR_Q0021	Sondă exterioară Colet AD 225 Sonda exterioară poate fi utilizată individual sau asociată termostatelor de ambianță, sau comenzilor la distanță comunicante pentru reglarea încălzirii în funcție de temperatura exterioară. Aceasta este indispensabilă în cazul unei instalații cu circuit cu vană de amestec.
 MCR_Q0018	Sondă de apă caldă menajeră Colet AD 226 Sonda de apă caldă menajeră permite reglarea cu prioritate a producerii acm cu un preparator independent. Aceasta este necesară în particular în cazul racordării unui boiler BMR 80 sau SR 130 oferite opțional pentru aceste cazane.

OPȚIUNI CAZAN

 MCR_Q0015	Cadru de înălțare - MCR 24 și MCR...MI - Colet HG 19 - MCR 24/28 BIC - Colet HG 75 Acest cadru înlocuiește kitul de montaj livrat din fabrică cu MCR cu scopul de a permite trecerea țevelor de racordare apă și gaz prin spatele cazanului (spre partea de sus). Robinetele se vor lua de pe kitul din fabrică și se vor monta pe cadrul de înălțare.
	Kit racorduri Ø 16/18 sau 15/22 mm pentru cadrul de înălțare* Colet HG 20 sau HG 32 Acest kit conține cele 5 racorduri apă și gaz, care se conectează la robinetele kitului de montaj ale cazanelor MCR pentru a fi aduse la partea superioară spate a cazanului de-a latul cadrului de înălțare (opționalul de mai sus).
	Mască țevi - MCR 24 și MCR...MI - Colet HG 21 - MCR 24/28 BIC - Colet HG 76 Permite mascarea țevelor sub cazan
 MCR_Q0006	Kit de montaj cu disconector pentru MCR 24 Colet HG 27 Kit de montaj cu disconector pentru MCR .. MI Colet HG 33 Aceste kituri de montaj sunt livrate din fabrică cu cazanele respective. Totuși, acestea pot fi livrate în colet separat pentru a fi preinstalate și permit instalatorului să realizeze în avans toate racordurile hidraulice pentru a nu pune cazanul pe poziție decât în ultimul moment.
	Vas de expansiune ACM pentru MCR 24/28 BIC - Colet HG 77 Permite evitarea pierderilor de apă datorită dilatărilor produse prin încălzirea acumulatorului
Colet HC 33  8531Q027 Colet HC 35  8531Q028A	Bac de neutralizare a condensului Colet HC 33 Suport mural pentru bac de neutralizare Colet HC 34 Rezervă de granule pentru neutralizare Colet HC 35 Materialele utilizate pentru țevele de scurgere a condensului trebuie să fie corespunzătoare; în caz contrar, condensul trebuie să fie neutralizat. Este necesar un control periodic al sistemului de neutralizare și în particular al eficacității granulelor prin măsurarea PH-ului. Dacă este cazul, granulele se vor înlocui.
BMR 80  MCR_Q0010 SR 130  8666Q043 HG 29  MCR_Q0016 HG 30  8666Q043	Preparator de apă caldă menajeră BMR 80 Colet EE 53 Kit de legătură BMR 80-MCR 24 Colet HG 29 Preparator de apă caldă menajeră SR 130 Colet EE 22 Kit de legătură SR 130 –MCR 24 Colet HG 30 Preparatorile de apă caldă menajeră BMR 80 și SR 130 sunt preparatoare de înaltă performanță. Acestea sunt protejate la interior de email vitrifiat cu conținut ridicat de cuarț, de calitate alimentară și de un anod de magneziu. Caracteristicile acestor preparatoare asociate cazanelor MCR sunt date la paginile 1 și 2. Kiturile de legătură cazane/preparatori propuse conțin țevele rigide și/sau flexibile de racordare între cazan și boiler.

INFORMAȚII NECESARE LA INSTALARE

AMPLASAREA

Cazanele în condensatie MCR trebuie să fie instalate într-o incintă ferită de îngheț și ventilată. Indicele de protecție IPX4D permite instalarea lor în bucătărie și în baie, cu excepția volumelor de protecție 1 și 2.

Cu scopul de a asigura o bună accesibilitate în jurul cazanului, vă recomandăm să respectați dimensiunile minime indicate alăturat.

Ventilația

Aceasta trebuie să corespundă cu reglementările în vigoare. În egală măsură se va ține cont de recomandările producătorului.

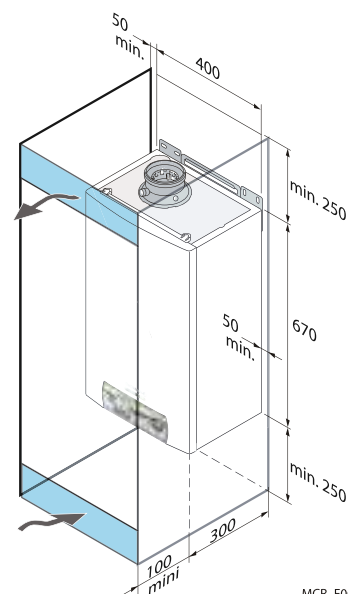
RACORDAREA LA GAZ

Se vor respecta prescripțiile și reglementările în vigoare. În orice caz, se va plasa un robinet de izolare cât mai aproape posibil de cazan. Acest robinet este livrat premontat pe placa de racordare hidraulică livrată cu cazanele MCR. Un filtru de gaz trebuie să fie montat la intrarea în cazan.

Diametrele țevelor trebuie să fie definite conform specificațiilor din proiect.

Presiunea de alimentare cu gaz :

- 20 mbar pentru gaz natural,
- 37 mbar pentru propan.



RACORDAREA ELECTRICĂ

Trebuie să fie conformă cu reglementările în vigoare.

Cazanul trebuie să fie alimentat de către un circuit electric ce conține un întrerupător omnipolar cu distanță de deschidere a contactelor > 3 mm. Protejați racordarea la rețea cu o siguranță fuzibilă de 6A.

Observație :

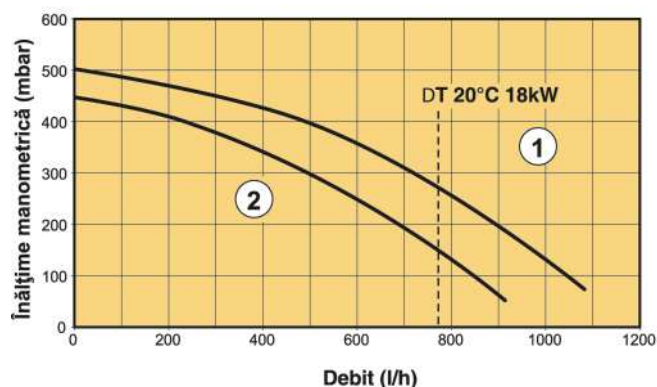
- cablurile sondei trebuie să fie separate de circuitele 230 V la cel puțin 10 cm,
- cu scopul de a păstra funcțiunile antiîngheț și antigripare a pompelor, vă recomandăm să nu întrerupeți alimentarea cazanului de la rețea.

RACORDAREA HIDRAULICĂ

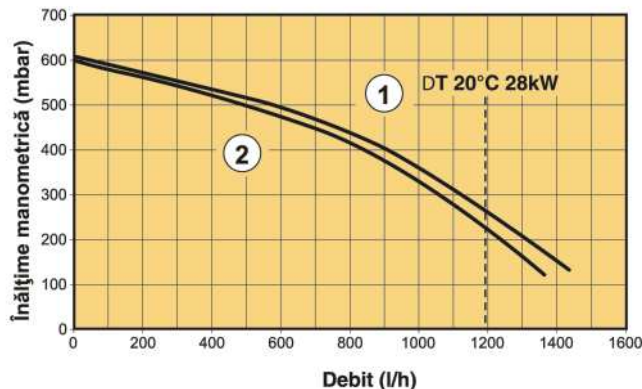
Cazanele MCR nu trebuie să fie utilizate decât în instalații de încălzire în circuit închis. Instalațiile de încălzire centrală trebuie să fie curățate cu scopul de a elimina reziduurile (cupru, fibre textile, flux de sudare) de la montajul instalației cât și depunerile care pot duce la disfuncționalități (zgomote în instalație, reacții chimice între metale). În plus, în caz de montare a unui cazan într-o instalație existentă, este necesar să spălați bine instalația pentru a evita să aduceți reziduuri în cazanul cel nou. Pe de altă parte, este important să protejați instalațiile de încălzire centrală împotriva riscurilor de coroziune, a formării tartrului și a dezvoltărilor microbiologice, utilizând un inhibitor de coroziune adaptat la toate tipurile de instalații (radiatoare din oțel, fontă, încălzire în pardoseală, etc).

Înălțimea manometrică a pompei de încălzire ce echipează cazanele MCR

MCR 24, 24/28 MI cu pompă Grundfos UPS 15-60



MCR 30/35 MI, 34/39 MI cu pompă Grundfos UPS 15-70



Evacuarea condensului

Sifonul furnizat trebuie să fie racordat la sistemul de evacuare a apelor uzate. Racordul trebuie să fie demontabil și scurgerea condensului vizibilă. Racordurile și conductele trebuie să fie dintr-un material rezistent la coroziune.

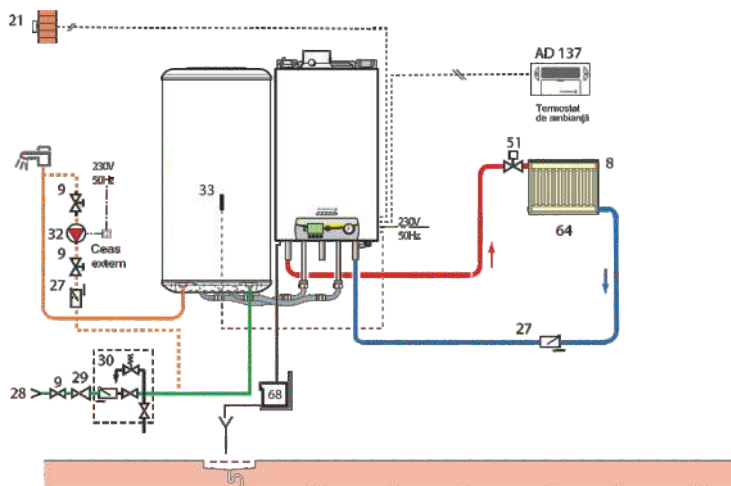
Un sistem de neutralizare a condensului este disponibil ca opțiune (colet HC 33 - vezi pagina 5).

INFORMAȚII NECESARE LA INSTALARE

Scheme de instalare

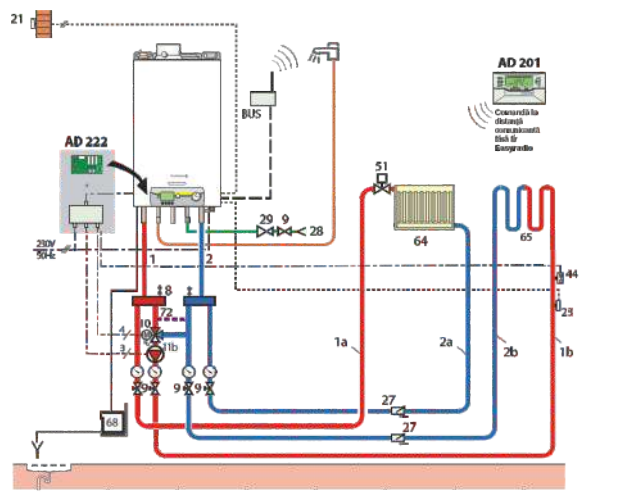
Exemplele prezentate mai jos nu pot acoperi totalitatea de situații ce pot fi întâlnite. Se atrage atenția asupra regulilor de bază de respectat. Instalatorul va decide ce organe de siguranță și de control se vor prevedea în centrala termică, în funcție de specificul acesteia.

MCR 24 + BMR 80 cu 1 circuit direct + 1 circuit apă caldă menajeră, comandat de un termostat de ambianță programabil cu fir + sondă exterioară



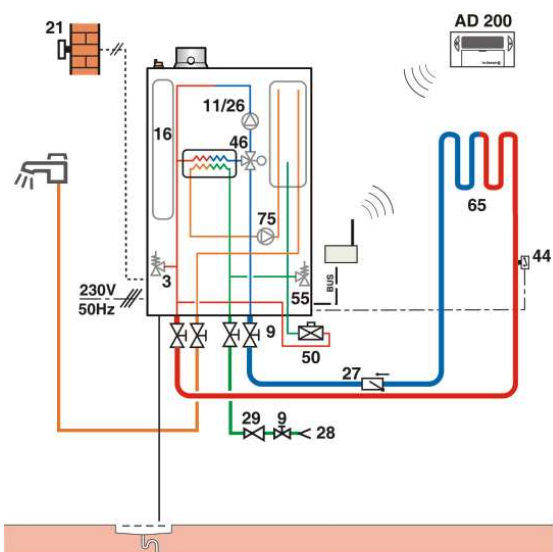
MCR_F0007

MCR .. MI cu 1 circuit direct + 1 circuit cu vană de amestec, comandat de 1 comandă la distanță comunicantă fără fir "Easyradio" + interfață specifică și sondă exterioară



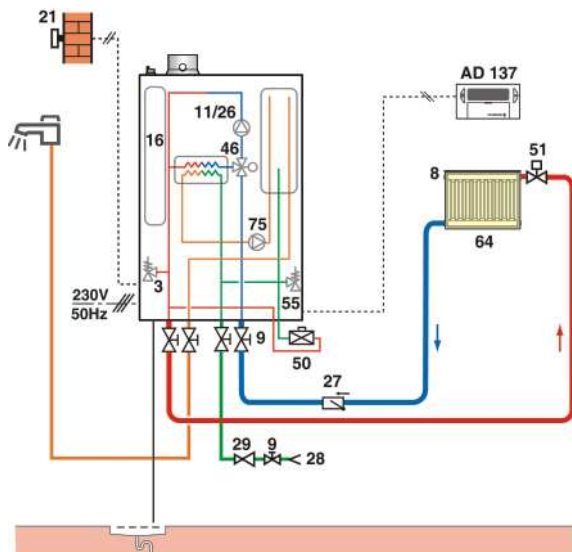
MCR_F0006

MCR 24/28 BIC cu 1 circuit de încălzire în pardoseală legat direct, comandat de un termostat de ambianță programabil, fără fir + sondă exterioară.



MCR_F0017A

MCR 24/28 BIC cu un circuit de radiatoare, comandat de un termostat de ambianță, programabil, cu fir + sondă exterioară.



MCR_F0018A

- 1 - Tur încălzire
- 2 - Retur încălzire
- 3 - Supapă siguranță încălzire 3 bar
- 1a - Tur încălzire circuit direct
- 1b - Tur încălzire circuit cu vană
- 2a - Retur încălzire circuit direct
- 2b - Retur încălzire circuit cu vană
- 8 - Aerisitor manual
- 9 - Vană de izolare
- 10 - Vană de amestec 3 căi
- 11b - Pompă încălzire pentru circuit cu vană de amestec
- 16 - Vas de expansiune
- 21 - Sondă exterioară

- 23 - Sondă de temperatură tur după vană de amestec (livrată cu placă electronică colet AD 222)
- 26 - Pompă acm
- 27 - Clapetă anti-retur
- 28 - Intrare apă rece menajeră
- 29 - Reductor de presiune
- 30 - Grup de siguranță 7 bar
- 32 - Pompă de recirculare acm (opțional)
- 33 - Sondă de temperatură acm
- 44 - Termostat limitator 65°C, cu rearmare manuală pentru încălzire în pardoseală (DTU 65,8, NFP 52-303-1)

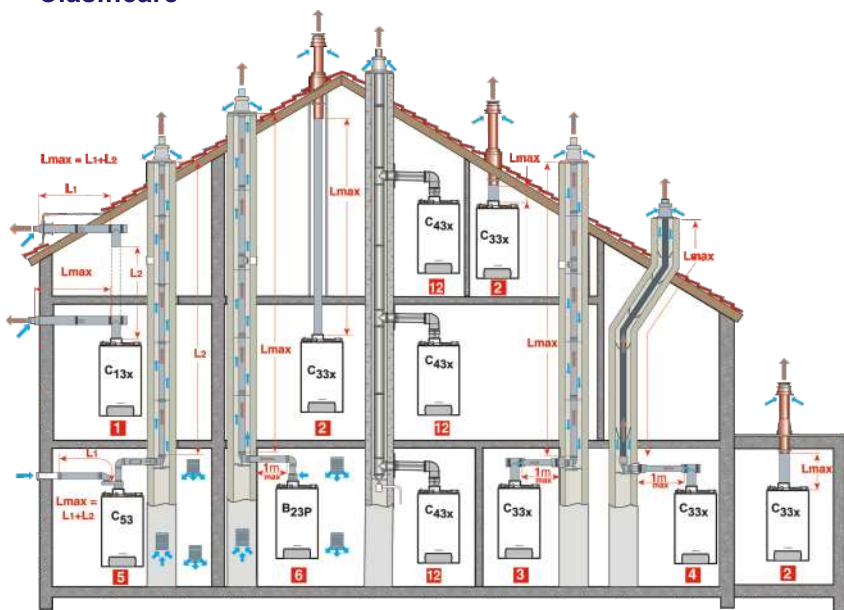
- 46 - Vană deviatoare
- 50 - Disconector
- 51 - Robinet termostatic
- 55 - Supapă de siguranță acm 7 bar
- 64 - Circuit radiatoare (radiatoare "joasă temperatură" de exemplu)
- 65 - Circuit joasă temperatură (încălzire în pardoseală de exemplu)
- 68 - Sistem de neutralizare a condensului
- 72 - Bypass hydraulic
- 75 - Pompă circulație acm

INFORMAȚII NECESARE LA INSTALARE

RACORDUL AER/GAZE ARSE

Montarea conductelor de racordare aer/gaze arse se va face respectând regulile de instalare și reglementările naționale în vigoare.

Clasificare



MCR_F0011B

- 1 Configurația C_{13x}** : Racordare aer/gaze arse prin intermediul conductelor concentrice la un terminal orizontal (adică ventuză)
- 2 Configurația C_{33x}** : Racordare aer/gaze arse prin intermediul conductelor concentrice la un terminal vertical (ieșire prin acoperiș) sau
- 3** Racordare aer/gaze arse prin conducte concentrice în centrala termică, și simple în coșul de fum (aer de ardere în contra-curent în coșul de fum) sau
- 4** Racordare aer/gaze arse prin conducte concentrice în centrala termică și simple "flexibile" în coșul de fum (aer de ardere în contra-curent în coșul de fum)
- 5 Configurația C₅₃** : Racordare aer și gaze de ardere separate prin intermediul unui adaptor bi-flux și a conductelor simple (aer de ardere luat de la exterior)
- 6 Configurația B_{23P}** : Racordare la un coș de fum (aer de ardere luat din centrala termică)
- 12 Configurația C_{43x}** : Racordare la o conductă colectivă(3 CEP)

TABEL CU LUNGIMI ALE CONDUCTELOR AER/GAZE ARSE MAXIME ADMISIBILE ÎN FUNCȚIE DE TIPUL DE CAZAN

Tipul de racord aer/gaze arse			Lungime maximă a conductelor de racordare în metri			
			MCR 24	MCR 24/28 MI MCR 24/28 BIC	MCR 30/35 MI	MCR 34/39 MI
Conducte concentrice racordate la un terminal orizontal (Alu)	C _{13x}	Ø 60/100 mm	6	7	4	6
Conducte concentrice racordate la un terminal vertical (Alu)	C _{33x}	Ø 80/125 mm	31	32	22	29
Conducte -concentrice în centrala termică, -simple în coșul de fum (aer de ardere în contra-curent) (Alu)	C _{33x}	Ø 60/100 mm Ø 80 mm	18	23,5	10	12
		Ø 80/125 mm Ø 80 mm	-	-	24	25,5
Conducte -concentrice în centrala termică, -flexibile în coșul de fum (aerul de ardere în contra-curent) (PPS)	C _{33x}	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	15,5	19	18	20
Adaptor bi-flux și conducte aer/gaze arse separate simple (aer de ardere luat din exterior) (Alu)	C ₅₃	Ø 60/100 mm sau 2x80 mm	44	48	30	32,5
În coșul de fum (rigid sau flexibil) (aer de ardere luat din incinta) (PPS)	B _{23P}	Ø 80 mm (rigid)	33	37	19	33
		Ø 80 mm (flex)	23	27	22,5	24,5
Conductă colectivă pentru cazane cu cameră etanșă (3 CEP)	C _{43x}	Pentru dimensionarea unui astfel de sistem vă adresați furnizorului de conducte 3 CEP (exemple de dimensionări se găsesc în Catalogul De Dietrich 2008-2009)				

Atenție : Lmax se măsoară adăugând lungimile conductelor aer/gaze arse drepte și lungimile echivalente ale celorlalte elemente :

- Ø 60/100 mm (Alu) : cot la 87° : 1,1 m, cot la 45° : 0,8 m, cot la 30° : 0,7 m, cot la 15° : 0,5 m, Teu de vizitare : 2,2 m, Tub de vizitare drept : 0,7 m
- Ø 80/125 mm (Alu) : cot la 87° : 1 m, cot la 45° : 0,8 m, cot la 30° : 0,6 m, cot la 15° : 0,4 m, Teu de vizitare : 2,1 m, Tub de vizitare drept : 0,7 m
- Ø 80 mm (Alu) : cot la 87° : 1,2 m, cot la 45° : 0,9 m, cot la 30° : 0,6 m, cot la 15° : 0,3 m, Teu de vizitare : 2,8 m, Tub de vizitare drept : 0,5 m
- Ø 80/125 mm (PPS) : cot la 87° : 1,5 m, cot la 45° : 1 m, Teu de vizitare : 2,6 m, Tub de vizitare drept : 0,6 m
- Ø 80 mm (PPS) : Tub de vizitare pentru conducta flexibilă : 0,3 m

Reprezentant:

www.dedietrich.ro