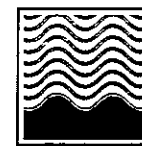


Stampa Digitale Grafiche Cola Lecco - 04/99

CALDAIE MURALI





WASSERGAS s.r.l.

Sede Amministrativa e Commerciale:
20069 Vaprio d'Adda - Via C. Battisti 9
Ingresso: Via XXIV Maggio
Tel. 02 90 93 15 11 - Fax 02 90 96 50 39

Sede Legale:
24100 Bergamo - Passaggio Canonici Lorenzomensi, 12
Iscriz. C.C.I.A.A. BG - R.I. n. 5976 - R.E.A. 0131436
Cod. Mecc. BG 026907 - C.F. e P. IVA 00273970160
Cap. Soc. 9.000.000.000 i.v.



SYLBER, azienda italiana leader nel settore degli scaldabagni e delle caldaie e lieta di presentare, alla propria rete di Assistenza Tecnica, gli esplosi relativi alla Nuova Gamma di apparecchi per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento, sia a camera aperta che a camera stagna:

Modelli a CAMERA APERTA

BELLA più 20 e
BELLA più 20 ie
LADY 20 R
LADY 20 e
LADY 20 ie
LADY 24 ie
LADY Special 20 A ie
LADY OUT ie

Modelli a CAMERA STAGNA

BELLA più 20 ie FF
LADY 20 R ie FF
LADY 20 ie FF
LADY 24 ie FF
LADY Special 20 A ie FF
LADY UOT ie FF

La nuova e potenziata struttura del Servizio Assistenza è a Vostra disposizione per ogni eventuale necessità al seguenti numeri:

Tel. 039.62.52.769
Cell. 0335.8110859
Cell. 0335.6412378
Cell. 0335.6412379
Cell. 0335.6090662
Cell. 0335.6960245
Cell. 0335.5741110

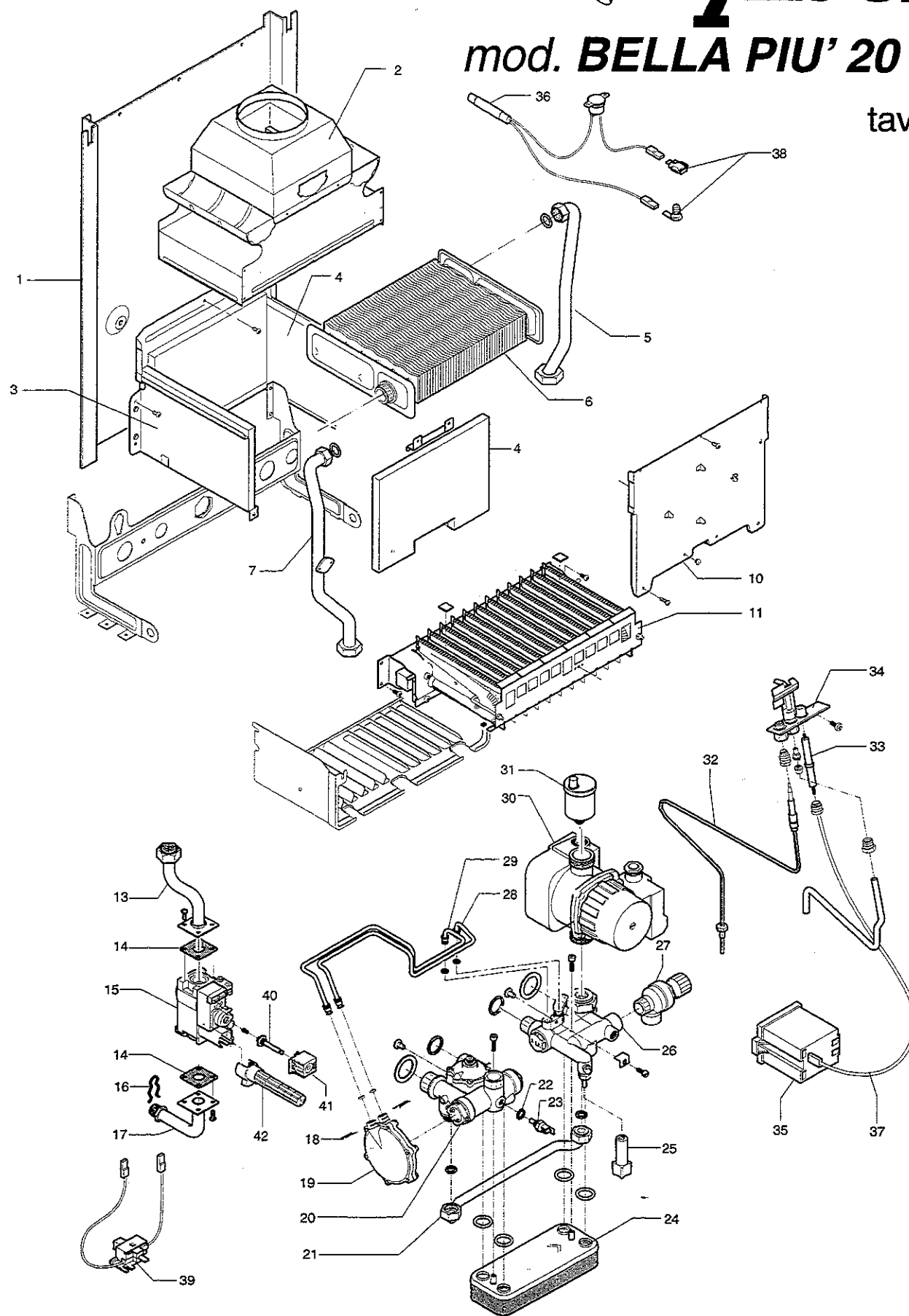
Sig. Roscio
Sig. Corti
Sig. Figini
Sig. Croce
Sig. Pezzano
Sig. Capomaggi
Sig. De Lucia



sylber®

mod. BELLA PIU' 20 e

tav.1



mod. BELLA PIU' 20 e

tav.1

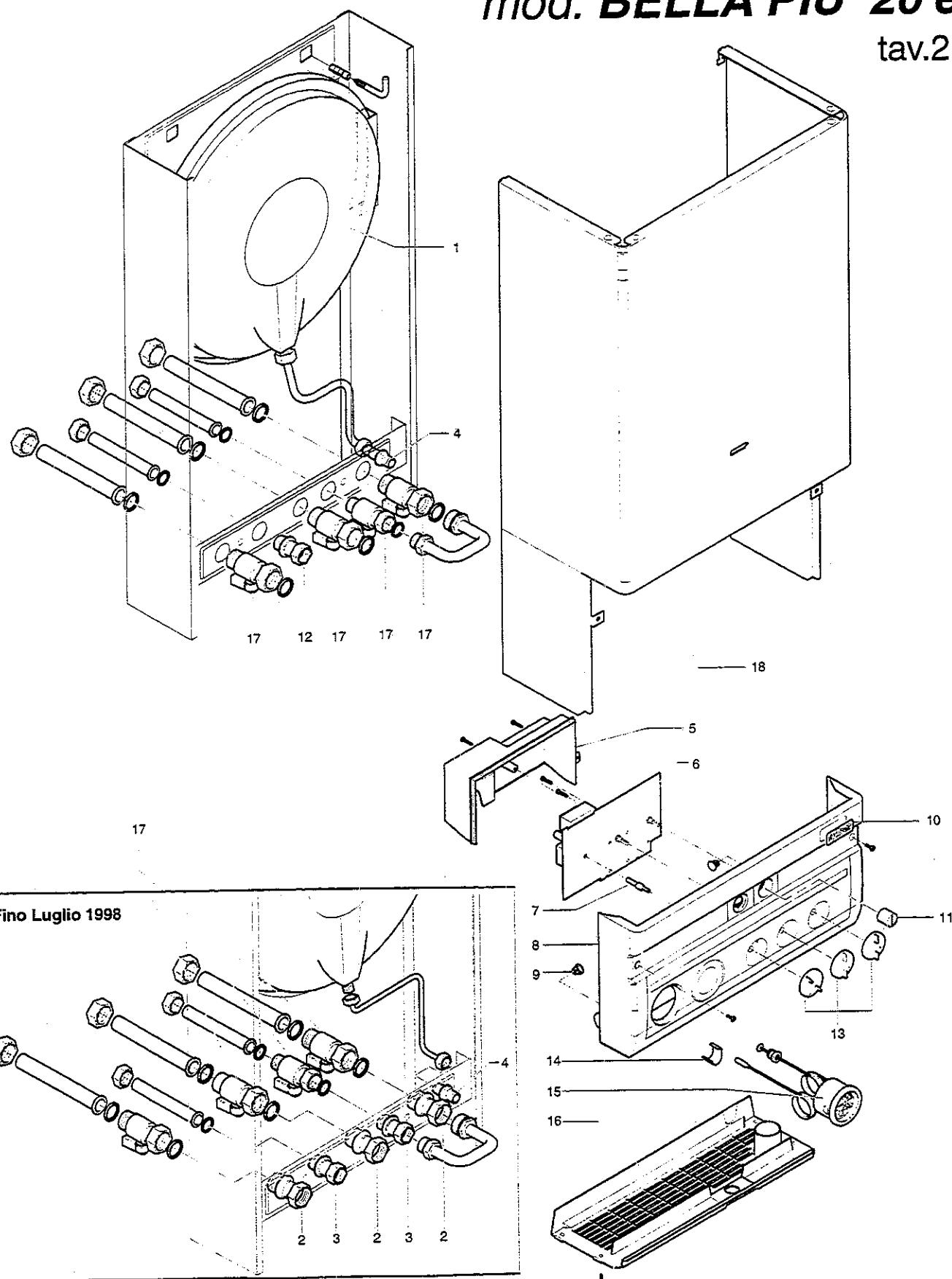


POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7050304	Schienale	Frame	Dosseret	Resplado
2	R2836	Assieme cappa	Hood assembly	Ensemble hotte	Cubierta compuesta
3	R2937	Assieme camera comb.	Chamber back assembly	Ensemble chambre combustion	Cámara combustión compuesta
4	R7050330	Kit pannelli ceramici Bella più	Bella Piu ceramics panel kit	Panneau kit	Panel kit
5	R7010254	Rampa da pompa a scamb.	Pipe	Tube	Tubo
6	R7810	Scambiatore alette	Finned exchanger	Échangeur	Cambiador
7	R7010255	Rampa da scamb. a valvola	Pipe	Tube	Tubo
8	R7080187	Termostato 85°C	Thermostat 85°C	Thermostat 85°C	Termostato 85°C
10	R2837	Coperchio ant.cam.comb.	Combustion chamber front cover	Couvercle avant chambre comb.	Tapa anterior cámara de comb.
11	R2930	Bruciatore MTN	MTN burner	Brûleur MTN	Quemador MTN
-	R2931	Bruciatore LPG	LPG burner	Brûleur LPG	Quemador LPG
13	R7000531	Tubo uscita valv.gas Bella+	Valve gas exit pipe	Tube de sortie partie gaz	Tubo salida válvula gas
14	R575	Guarnizione	Gasket	Joint	Guarnición
15	R7080197	Valv. gas Hy	Gas valve	Partie gaz	Válvula gas
16	R7010236	Molla per nipples (4 pz.)	Spring for nipples (4 pcs)	Ressort	Resorte para nipples
17	R7000530	Tubo ingresso valv.gas.Bella+	Valve inlet gas pipe	Tube arrivée partie gaz	Tubo entrada válvula gas
18	R8541	Molletta fiss.tubo pres.(10pz)	Intake pipe fixed spring	Collier fixation tube press.	Tenaza fij.tubo pres.
19	R8536	Gruppo membrana sanit.Sy.	Membrane assembly	Ensemble membrane	Grupo membrana sanit.Sy.
20	R8533	Gruppo distrib.mand.prima Sy.	Syl. distrib/deliv. unit	Ensemble distrib. envoi Sy.	Grupo distrib. mand.primera Sy.
21	R8537	Tubo collegamento by-pass	By-pass connection pipe	Tube de raccordement by-pass	Tubo conexión by-pass
22	R5041	Guarnizione allum.14x10x1,5	Gasket	Joint	Guarnición alum.
23	R8484	Sonda NTC Ineco	Inaco NTC probe	Sonde NTC	Sonda
24	R8036	Scambiatore sanit. 20000	Sanit. 20000 exchanger	Échangeur	Cambiador
25	R7219	Manop.rubinetto riempimento	Filling pipe knob	Poignée robinet remplissage	Manop. grifo llenado
26	R8534	Gruppo distrib.ritorno 20000	20000 Distrib/return unit	Groupe distrib. retour 2000	Grupo distrib. retorno 20000
27	R7010184	Valvola di sicurezza	Safety valve	Soupape de sécurité	Válvula de seguridad
28	R8539	Tubetto presa di depressione	Depression intake pipe	Tube prise de dépression	Tubo toma de depresión
29	R8538	Tubetto presa di press.Sy.	Sy. press. intake pipe	Tube prise de press. Sy.	Tubo toma de pres. Sy.
30	R8551	Circolatore	Pump	Pompe	Bomba
31	R7010198	Valvola sfiato automatico 3/8"	Valve	Soupape	Válvula
32	R4961	Termocoppia	Thermocouple	Thermocouple	Termocopia
33	R5309	Candeletta accensione	Spark	Bougie d'allumage	Bujía
34	R7020428	Bruciatore pilota MTN	Burneur pilot MTN	Brûleur pilote MTN	Quemador piloto MTN
-	R7020429	Bruciatore pilota LPG	Burneur pilot GPL	Brûleur pilote GPL	Quemador piloto GPL
35	R7080058	Accenditore	Lighter	Allumeur	Encendedor
36	R7008201	Cablage. PEPI 75°C + termostato 105°C	Wiring harness PEPI 75°C + thermostat 105°C	Câblage PEPI 75°C + thermostat 105°C	Cablage. PEPI 75°C + termostato 105°C
37	R7080210	Cavo candeletta	Cable	Câble	Cable
38	R7080202	Eco connector	Eco connector	Eco connector	Eco connector
39	R7080219	Microinterruttore accensione	Micro switch	Microinterrupteur	Micro interruptor
40	R8030	Canotto per modulatore	Solenoid shaft	Tige du solénoide	Vástago por bobina
41	R78031	Bobina con molla	Solenoid with spring	Bobine avec ressort	Bobina con muelle
42	R7080220	Manopola valvola gas	Valve gas knob	Poignée soupape gaz	Manop. válvula gas
*	R8579	Cavo pompa	Cable pump	Câble pompe	Cable bomba
**	R8576	Cavi collegamento	Connecting cable	Câble branchement	Cable
***	R7070177	Kit trasf. Bella + e MTN	NG trasformation kit	Kit trasformation Gaz Nat	Kit trasformatión Gas Metano
****	R7070175	Kit trasf. Bella + e LPG	LPG trasformation kit	Kit trasformation GPL	Kit trasformatión GPL



sylber®

mod. **BELLA PIU' 20 e**
tav.2



mod. **BELLA PIU' 20 e**
tav.2



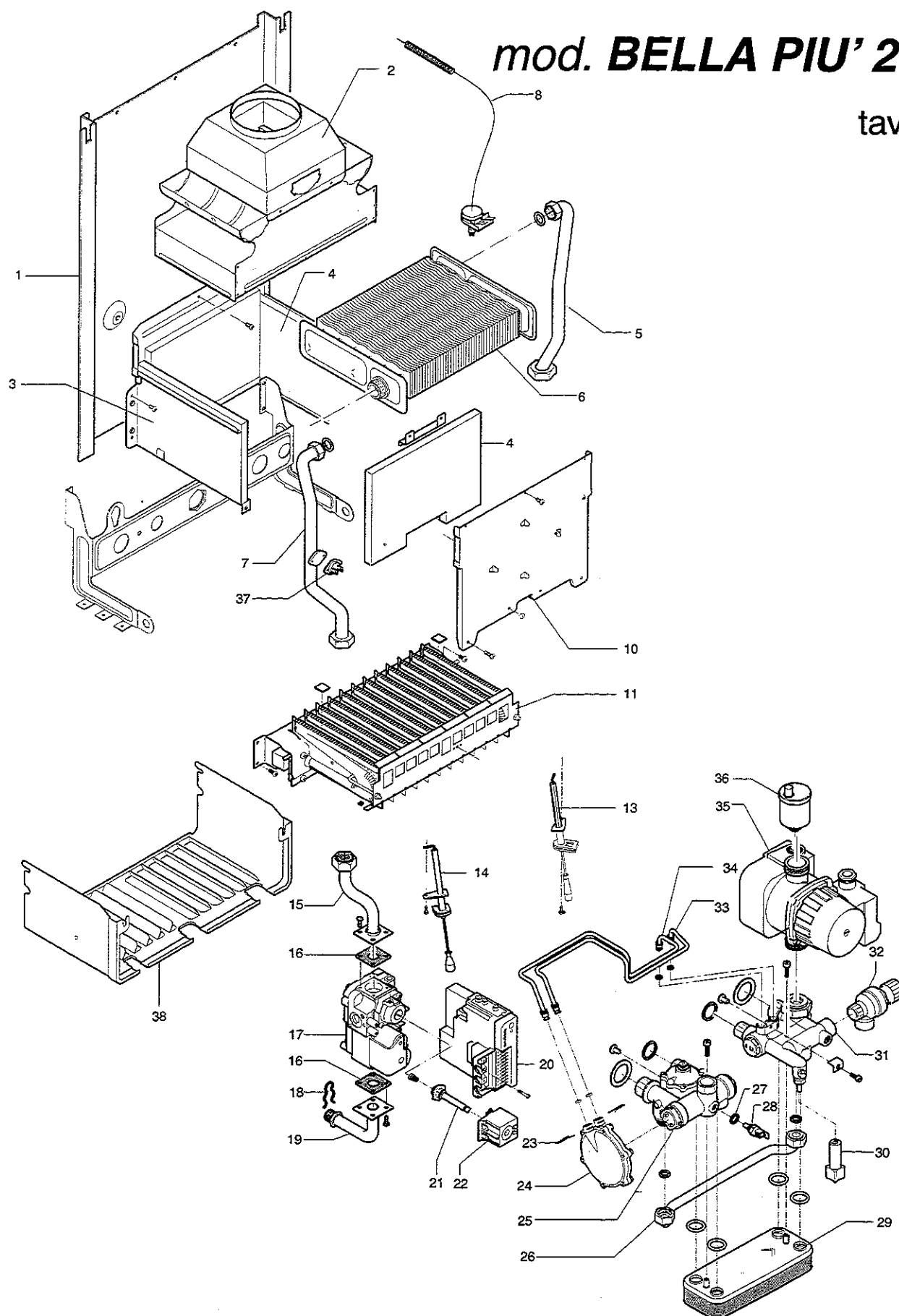
POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7010209	Vaso espansione da 8 litri	8 litre expansion can	Cuve expansion de 8 litres	Vaso expansión de 8 litros
2	R7070160	Raccordo compl. 3/4" per telaio	3/4 complete connector for frame	Raccord compl. 3/4" pour châssis	Unión compl. 3/4" para bastidor
3	R7070163	Raccordo compl. 1/2" per telaio	1/2 complete connector for frame	Raccord compl. 1/2" pour châssis	Unión compl. 1/2" para bastidor
4	R7070167	Nipples 1/4" per telaio cald.	1/4 nipples for boiler frame	Nipples 1/4" pour châssis chaudière	Niples 1/4" para bastidor caldera
5	R8354	Copertura alimentatore	Feeder cover	Revêtement alimentateur	Cobertura alimentador
6	R8353	Alimentatore IC8	IC8 Feede	Alimentateur IC8	Alimentador IC8
7	R7915	Alberino comando comm. rotat.	Rotat. comm. control shaft	Arbre commande comm. rotat.	Eje comando com.rotac.
8	R7050265	Cruscotto Bella più 20ieFF	Instrument panel	Frontal	Salpicadero
9	R5584	Perno cerniera	Hinge pin	Pivot charnière	Perno bisagra
10	R8556	Targhetta marchio Sylber	Sylber brand plate	Plaquette marque Sylber	Tarjeta marcha Sylber
11	R7238	Tappo chiusura foro	Hole closure cap	Bouchon fermeture trou	Tapón cierre agujero
12	R7070188	Raccordo 1/2" uscita sanitario	1/2" connector	Raccord 1/2"	Unión 1/2"
13	R8554	Manopola per potenziometro	Potentiometer knob	Poignée pour potentiomètre	Manopla para potenciómetro
14	R3412	Clip fiss.bulbo termostatico	Thermostatic bulb fix. clip	Clip. fix. bulbe thermostat	Clip fij.bulbo termostático
15	R8553	Termoidrometro Sylber	Sylber thermohydrometer	Thermohydromètre Sylber	Termohidrógrafo
16	R7050263	Griglia protezione cald.Bella più	Boiler protection grill	Grille protection chaudière	Reja protección caldera
17	R7070128	Kit rubinetti cald. Bella più	Boiler tap kit	Kit robinets chaudière	Kit grifos caldera
18	R7050312	Mantello Bella più	Casing	Manteau	Camisa



sylber®

mod. BELLA PIU' 20 ie

tav.1



mod. BELLA PIU' 20 ie

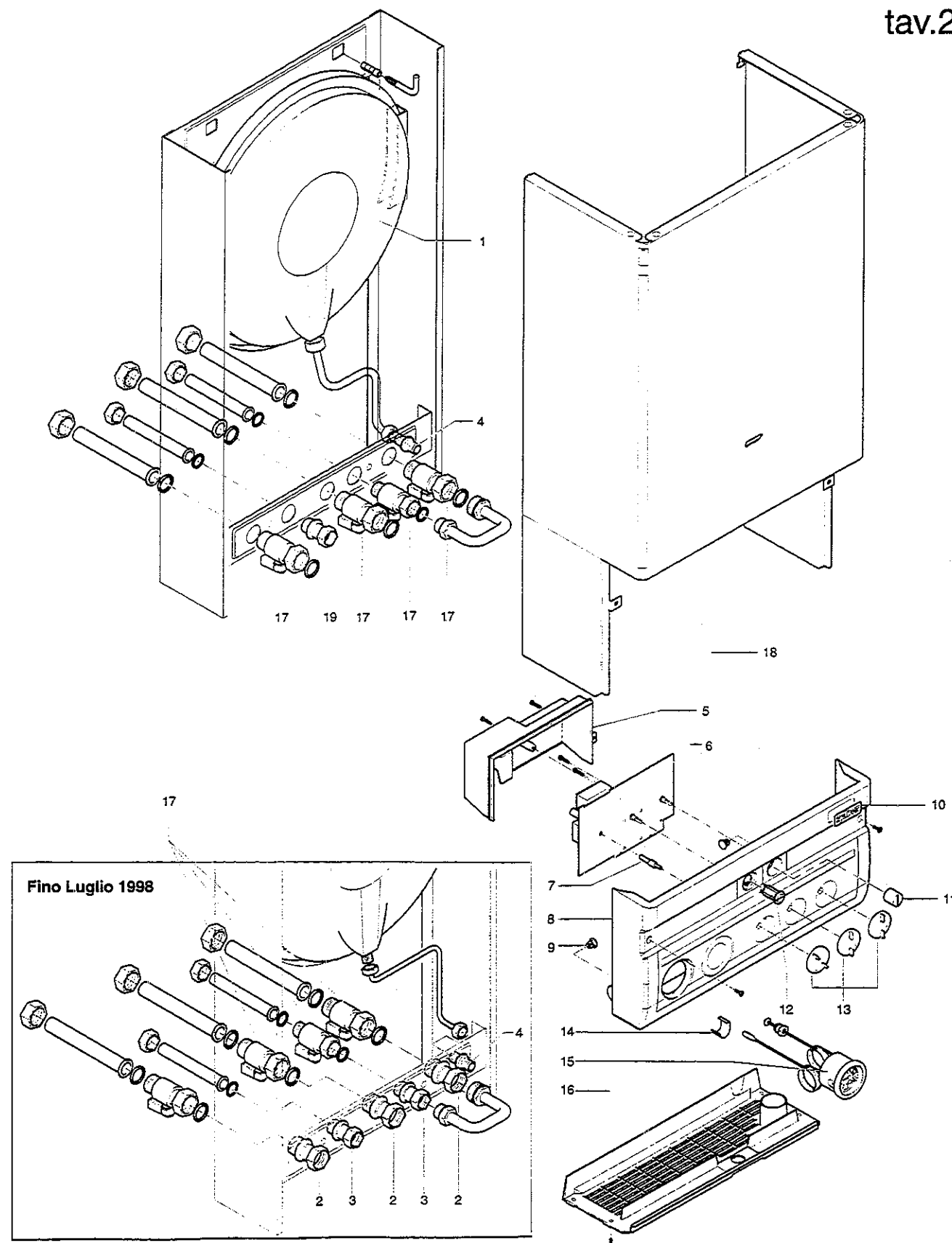
tav.1



POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7050304	Schienale	Frame	Dosseret	Resplado
2	R2836	Assieme cappa	Hood assembly	Ensemble hotte	Cubierta compuesta
3	R2937	Assieme camera comb.	Chamber back assembly	Ensemble chambre combustion	Cámara combustión compuesta
4	R7050330	Kit pannelli ceramici Bella più	Bella Piu ceramics panel kit	Panneau kit	Panel kit
5	R7010254	Rampa da pompa a scamb.	Pipe	Tube	Tubo
6	R7810	Scambiatore alette	Finned exchanger	Échangeur	Cambiador
7	R7010255	Rampa da scamb. a valvola	Pipe	Tube	Tubo
8	R7080187	Termostato 85°C	Thermostat 85°C	Thermostat 85°C	Termostato 85°C
10	R2837	Coperchio ant.cam.comb.	Combustion chamber front cover	Couvercle avant chambre comb.	Tapa anterior cámara de comb.
11	R2930	Bruciatore MTN	MTN burner	Brûleur MTN	Quemador MTN
-	R2931	Bruciatore LPG	LPG burner	Brûleur LPG	Quemador LPG
13	R8364	Candeletta accens.fiamma	Flame ignition plug	Bougie allumage flamme	Bujía encend. llama
14	R8282	Candeletta accc/rilev.fiamma	Flame sensing/ignit plug	Bougie allumage/relév.flamme	Bujía enc. detec. llama
15	R7000505	Tubo uscita valv.gas Bella+	Valve gas exit pipe	Tube de sortie partie gaz	Tubo salida válvula gas
16	R575	Guarnizione	Gasket	Joint	Guarnición
17	R8277	Valv.gas Hy.VK4105A1050B	Gas valve	Partie gaz	Válvula gas
18	R7010236	Molla per nipples (4 pz.)	Spring for nipples (4 pcs)	Ressort	Resorte para nipples
19	R7000504	Tubo ingresso valv.gas.Bella+	Valve inlet gas pipe	Tube arrivée partie gaz	Tubo entrada válvula gas
20	R8360	Scheda Hy S4565B2066B	Honeywell card	Fiche Honeywell	Tarjeta Hy
21	R8030	Canotto per modulatore	Modulator tube	Emplacement pour modulateur	Virola para modulador
22	R8031	Bobina con molla	Reel with spring	Bobine avec ressort	Bobina con resorte
23	R8541	Molletta fiss.tubo pres.(10pz)	Intake pipe fixed spring	Collier fixation tube press.	Tenaza fij.tubo pres.
24	R8536	Gruppo membrana sanit.Sy.	Membrane assembly	Ensemble membrane	Grupo membrana sanit.Sy.
25	R8533	Gruppo distrib.mand.prima Sy.	Syl. distrib/deliv. unit	Ensemble distrib. envoi Sy.	Grupo distrib. mand.primera Sy.
26	R8537	Tubo collegamento by-pass	By-pass connection pipe	Tube de raccordement by-pass	Tubo conexión by-pass
27	R5041	Guarnizione allum.14x10x1,5	Gasket	Joint	Guarnición alum.
28	R8484	Sonda NTC Ineco	Inaco NTC probe	Sonde NTC	Sonda
29	R8036	Scambiatore sanit. 20000	Sanit. 2000 exchanger	Échangeur	Cambiador
30	R7219	Manop.rubinetto riempimento	Filling pipe knob	Poignée robinet remplissage	Manop. grifo llenado
31	R8534	Gruppo distrib.ritorno 20000	20000 Distrib/return unit	Groupe distrib. retour 2000	Grupo distrib. retorno 20000
32	R7010184	Valvola di sicurezza	Safety valve	Soupape de sécurité	Válvula de seguridad
33	R8539	Tubetto presa di depressione	Depression intake pipe	Tube prise de dépression	Tubo toma de depresión
34	R8538	Tubetto presa di press.Sy.	Sy. press. intake pipe	Tibe prise de press. Sy.	Tubo toma de pres. Sy.
35	R8551	Circolatore	Pump	Pompe	Bomba
36	R7010198	Valvola sfiato automatico 3/8"	Valve	Soupape	Válvula
37	R85	Termostato 105°C 230V	Thermostat 105°C 230V	Thermostat105°C 230V	Termostato105°C 230V
38	R2838	Coperchio inf. camera comb.	Cover	Couvercle	Tapa
*	R8579	Cavo pompa	Cable pump	Câble pompe	Cablir bomba
*	R8576	Cavi collegamento	Connecting cable	Câble branchement	Cable
***	R7070177	Kit trasf. Bella + ie MTN	NG trasformation kit	Kit trasformation Gaz Nat.	Kit trasformación Gas Metano
****	R7070175	Kit trasf. Bella + ie LPG	LPG trasformation kit	Kit trasformation GPL	Kit trasformación GPL



mod. **BELLA PIU' 20 ie**
tav.2



mod. **BELLA PIU' 20 ie**
tav.2

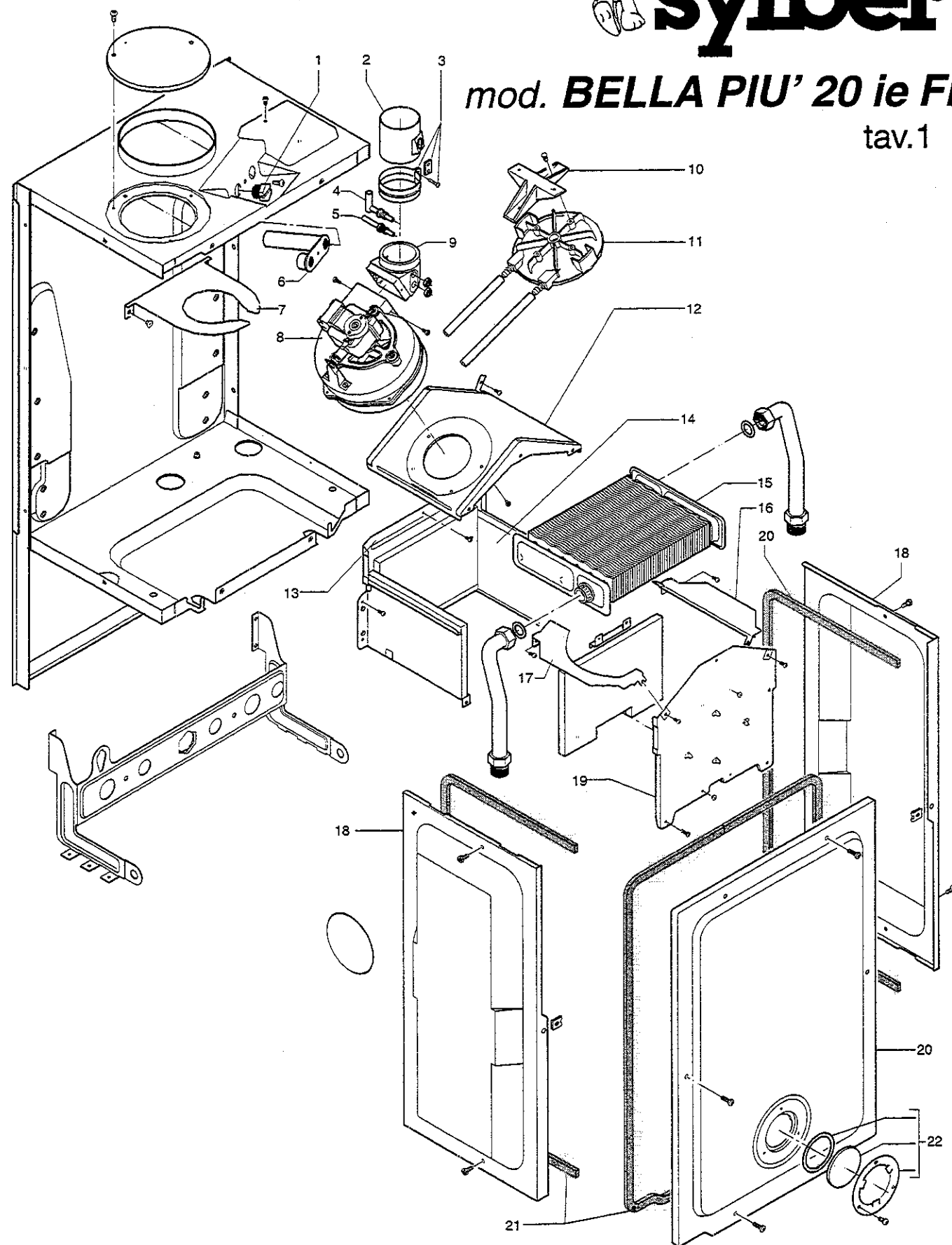


POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7010209	Vaso espansione da 8 litri	8 litre expansion can	Cuve expansion de 8 litres	Vaso expansión de 8 litros
2	R7070160	Raccordo compl. 3/4" per telaio	3/4 complete connector for frame	Raccord compl. 3/4" pour châssis	Unión compl. 3/4" para bastidor
3	R7070163	Raccordo compl. 1/2" per telaio	1/2 complete connector for frame	Raccord compl. 1/2" pour châssis	Unión compl. 1/2" para bastidor
4	R7070167	Nipples 1/4" per telaio cald.	1/4 nipples for boiler frame	Nipples 1/4" pour châssis chaudière	Niples 1/4" para bastidor caldera
5	R8354	Copertura alimentatore	Feeder cover	Revêtement alimentateur	Cobertura alimentador
6	R8369	Alimentatore IC9	IC9 Feeder	Alimentateur IC9	Alimentador IC9
7	R7915	Alberino comando comm. rotat.	Rotat. comm. control shaft	Arbre commande comm. rotat.	Eje comando com. rotac.
8	R7050265	Cruscotto Bella più 20ieFF	Instrument panel	Frontal	Salpicadero
9	R5584	Perno cerniera	Hinge pin	Pivot charnière	Perno bisagra
10	R8556	Targhetta marchio Sylber	Sylber brand plate	Plaquette marque Sylber	Tarjeta marcha Sylber
11	R7238	Tappo chiusura foro	Hole closure cap	Bouchon fermeture trou	Tapón cierre agujero
12	R7080173	Pulsante riarmo tondo	Round reset button	Poussoir réarmement rond	Botón rearme redondo
13	R7060410	Manopola per potenziometro	Potentiometer knob	Poignée pour potentiomètre	Manopla para potenciómetro
14	R3412	Clip fiss bulbo termostatico	Thermostatic bulb fix. clip	Clip. fix. bulbe thermostat	Clip fij. bulbo termostático
15	R8553	Termoidrometro Sylber	Sylber thermohydrometer	Thermohydromètre Sylber	Termohidrógrafo
16	R7050263	Griglia protezione cald. Bella più	Boiler protection grill	Grille protection chaudière	Reja protección caldera
17	R7070128	Kit rubinetti cald. Bella più	Boiler tap kit	Kit robinets chaudière	Kit grifos caldera
18	R7050312	Mantello Bella più	Casing	Manteau	Camisa
19	R7070188	Raccordo 1/2" uscita sanitario	1/2" connector	Raccord 1/2"	Unión 1/2"



sylber®

mod. BELLA PIU' 20 ie FF
tav.1



mod. **BELLA PIU' 20 ie FF**

tav.1

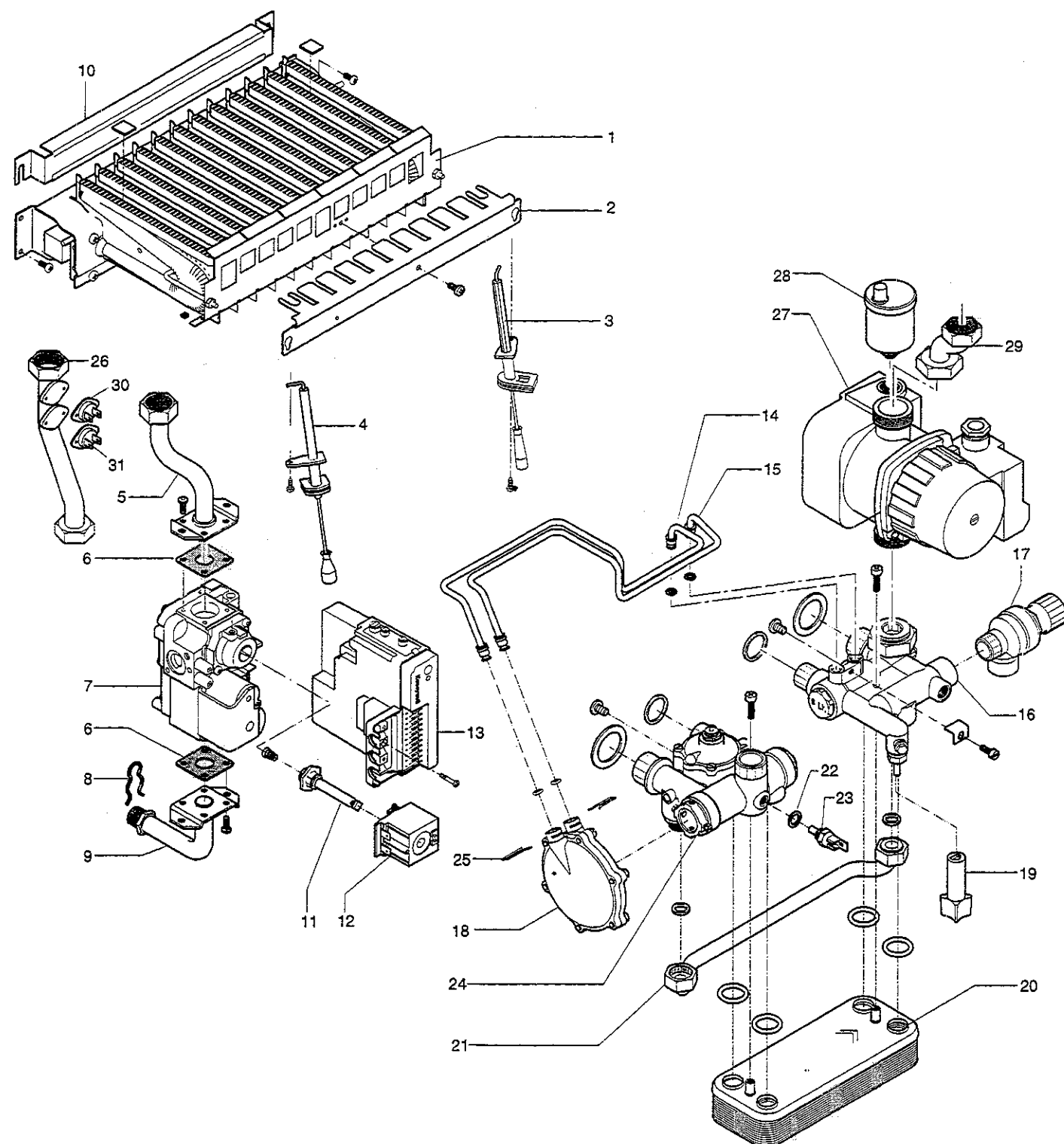


POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R8086	Tappo in ottone da 1/4G Ch.17	Brass cap- SIZE 1/4 G Ch.17	Bouchon en laiton	Tapón de bronce de ¼
2	R2939	Tubo racc.ventil.pr.fumi	Fume fan. collect. pipe	Tube racc. ventil. prop. fumées	Tubo unión ventil. para humos
3	R7040032	Fascetta per tronchetto	Stub pipe clamp	Fixation évacuation	Abrazadera para tramo
4	R7050163	Venturi a L	L-shaped venturi	Venturi en L	Venturi
5	R7050164	Venturi dritto	Straight venturi	Venturi droit	Venturi derecho
6	R8085	Blochetto presa analisi comb.	Comb. analysis plug block	Bloc prise analyses comb.	Bloque toma análisis comb.
7	R2928	Deflettore aria super.	Upper air deflector	Défecteur air	Deflector aire
8	R7618	Ventilatore fine GR00055	Fine fan	Ventilateur	Ventilador
9	R2938	Raccordo fumi	Fume pipe connector	Raccord fumées	Unión humos
10	R9233	Staffetta sost.pressos.	Pressure meter suppt bracket	Etrier soutien pressostat	Brida sost. presóstat
11	R9232	Pressostato trid. PPS10004-2105	Pressure switch	Pressostat	Presóstat
12	R2936	Assieme cappa	Hood assembly	Ensemble hotte	Cubierta compuesta
13	R2937	Assieme camera comb.	Chamber back assembly	Ensemble chambre combustion	Cámara combustión compuesta
14	R7050330	Kit pannelli ceramici Bella piu	Bella Piu ceramics panel kit	Panneau kit	Panel kit
15	R7810	Scambiatore alette	Finned exchanger	Échangeur	Cambiador
16	R7814	Deflettore aria lat.dx	Right lateral air deflector	Défecteur air latéral droit	Deflector aire lateral der.
17	R7815	Deflettore aria lat.sx	Left lateral air deflector	Défecteur air latéral gauche	Deflector aire lateral izq.
18	R7824	Fianco ambdx camera stagna	Ambidex. proofed chamber side	Côté ambidextre chambre étanche	Costado ambdx cámara impermeable
19	R7813	Coperchio ant.cam.comb.	Combustion chamber front cover	Couvercle avant chambre comb.	Tapa anterior cámara de comb.
20	R2956	Coperchio ante.scatt.aria	Air box front cover	Couvercle avant boîte air	Tapa anterior caja aire
21	R7050151	Guarn.ades.cam.stagna(2m)	Proofed box adhesiv. seal	Joint adhésif cham. étanche	Guarnición
22	R7050329	Obló con vetrino C. M.	Inspection hole with glass	Hublot avec bague	Ventanilla con lámina de vidrio



sylber®

mod. **BELLA PIU' 20 ie FF**
tav.2



mod. **BELLA PIU' 20 ie FF**

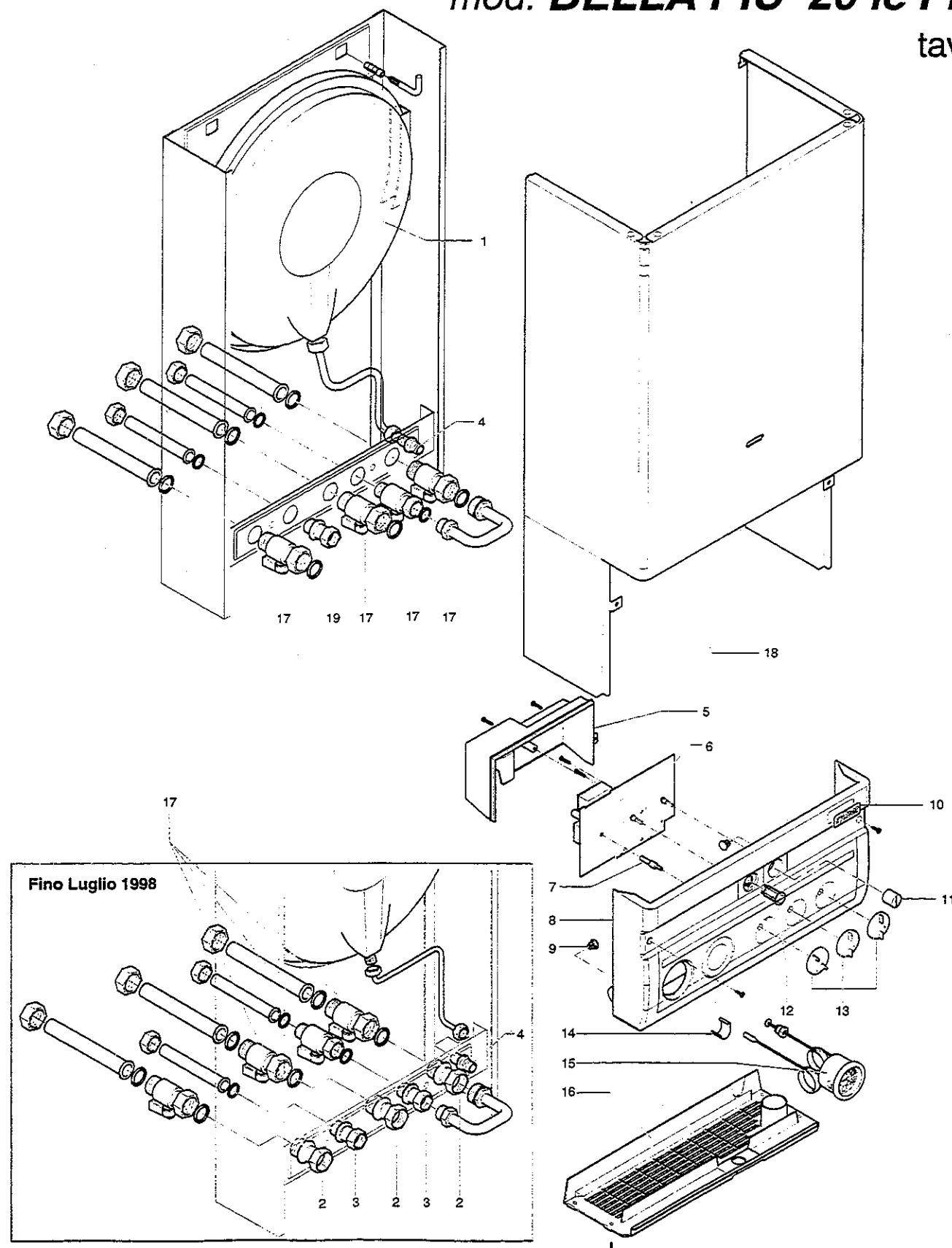
tav.2



POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R2930	Bruciatore MTN	MTN burner	Brûleur MTN	Quemador MTN
-	R2931	Bruciatore LPG	LPG burner	Brûleur LPG	Quemador LPG
2	R1619	Tegolo propag.fiamma LPG	LPG flame propag. panel	Pièce propag. flamme LPG	Interceptor propag. llama LPG
3	R8478	Candeletta accens.fiamma	Flame ignition plug	Bougie allumage flamme	Bujía encend. llama
4	R8301	Candeletta acco/rilev.fiamma	Flame sensing/ignit. plug	Bougie allumage/relév.flamme	Bujía enc. detec. llama
5	R7000505	Tubo uscita valv.gas Bella+	Valve gas exit pipe	Tube de sortie partie gaz	Tubo salida válvula gas
6	R575	Guarnizione	Gasket	Joint	Guarnición
7	R8277	Valv.gas Hy.VK4105A1050	Gas valve	Partie gaz	Válvula gas
8	R7010236	Molla per nipples (4 pz.)	Spring for nipples (4 pcs)	Ressort	Resorte para nipples
9	R7000504	Tubo ingresso valv.gas.Bella+	Valve inlet gas pipe	Tube arrivée partie gaz	Tubo entrada válvula gas
10	R1620	Tegolo post.bruciatore LPG	LPG burner rear panel	Emplacement arrière brûleur LPG	Interceptor post. quemador LPG
11	R8030	Canotto per modulatore	Modulator tube	Emplacement pour modulateur	Virola para modulador
12	R8031	Bobina con molla	Reel with spring	Bobine avec ressort	Bobina con resorte
13	R8360	Scheda Hy S4565B2066B	Honeywell card	Fiche Honeywell	Tarjeta Hy
14	R8538	Tubetto presa di press.Syl.	Syl. press. intake pipe	Tibe prise de press. Syl.	Tubo toma de pres. Syl.
15	R8539	Tubetto presa di depressione	Depression intake pipe	Tube prise de dépression	Tubo toma de depresión
16	R8534	Gruppo distrib.ritorno 20000	20000 Distrib./return unit	Groupe distrib. retour 2000	Grupo distrib. retorno 20000
17	R7010184	Valvola di sicurezza	Safety valve	Soupape de sécurité	Válvula de seguridad
18	R8536	Gruppo membrana sanit.Sylb.	Membrane assembly	Ensemble membrane	Grupo membrana sanit. Sylb.
19	R7219	Manop.rubinetto riempimento	Filling pipe knob	Poignée robinet remplissage	Manop. grifo llenado
20	R8036	Scambiatore sanit. 20000	Sanit. 20000 exchanger	Échangeur	Cambiador
21	R8537	Tubo collegamento by-pass	By-pass connection pipe	Tube de raccordement by-pass	Tubo conexión by-pass
22	R5041	Guarnizione allum.14x10x1,5	Gasket	Joint	Guarnición alum.
23	R8484	Sonda NTC Ineco	Ineco NTC probe	Sonde NTC	Sonda
24	R8533	Gruppo distrib.mand.prima Syl.	Syl. distrib./deliv. unit	Ensemble distrib. envoi Syl.	Grupo distrib. mand. primera Sy
25	R8541	Molletta fiss.tubo pres.(10pz)	Intake pipe fixed spring	Collier fixation tube press.	Tenaza fij.tubo pres.
26	R7010195	Tubo mandata al riscaldam.	Pipe	Tuyau	Tubo
27	R8551	Circolatore	Pump	Pompe	Bomba
28	R7010198	Valvola sfiato automatico 3/8"	Valve	Soupape	Válvula
29	R7010191	Tubo dalla pompa allo scamb.	Pipe	Tuyau	Tubo
30	R8367	Termostato 105°C 230V	Thermostat 105°C 230V	Thermostat 105°C 230V	Termostato 105°C 230V
31	R4931	Termostato 85°C	Thermostat 85°C	Thermostat 85°C	Termostato 85°C
*	R8579	Cavo pompa	Cable pump	Câble pompe	Cablir bomba
**	R7080137	Cavi collegamento	Connecting cable	Câble branchement	Cable
***	R7070177	Kit trasf.Bellapiù 20ieFFMTN	NG trasformation kit	Kit trasformation Gaz Nat.	Kit trasformation Gas Metano
****	R7070175	Kit trasf.Bellapiù 20ieFFLPG	LPG trasformation kit	Kit trasformation GPL	Kit trasformation GPL
●	R7070060	Kit anelli O-Ring	O-Ring kit	Kit O-Ring	Kit O-Ring
■	R7070151	Kit viteria	Screw kit	Kit vis	Kit tornillo
▲	R7070059	Kit guarnizioni	Gasket kit	Kit joint	Kit guarnición



mod. **BELLA PIU' 20 ie FF**
tav.3



mod. **BELLA PIU' 20 ie FF**
tav.3

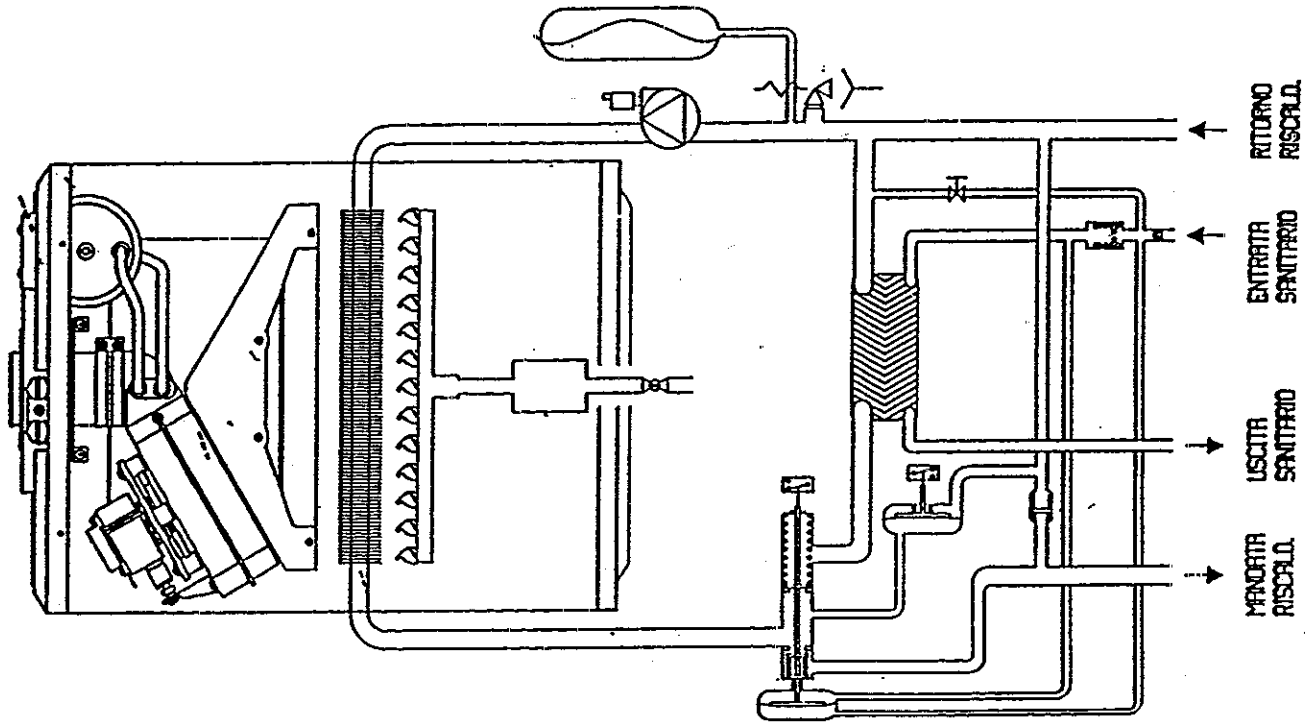


POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7010209	Vaso espansione da 8 litri	8 litre expansion can	Cuve expansion de 8 litres	Vaso expansión de 8 litros
2	R7070160	Raccordo compl. 3/4" per telaio	3/4 complete connector for frame	Raccord compl. 3/4" pour châssis	Unión compl. 3/4" para bastidor
3	R7070163	Raccordo compl. 1/2" per telaio	1/2 complete connector for frame	Raccord compl. 1/2" pour châssis	Unión compl. 1/2" para bastidor
4	R7070167	Nipples 1/4" per telaio cald.	1/4 nipples for boiler frame	Nipples 1/4" pour châssis chaudière	Niples 1/4" para bastidor caldera
5	R8354	Copertura alimentatore	Feeder cover	Revêtement alimentateur	Cobertura alimentador
6	R8481	Alimentatore IC10	IC10 Feeder	Alimentateur IC10	Alimentador
7	R7915	Alberino comando comm. rotat.	Rotat. comm. control shaft	Arbre commande comm. rotat	Eje comando com rotac
8	R7050265	Cruscotto Bella più 20ieFF	Instrument panel	Frontal	Salpicadero
9	R5584	Perno cerniera	Hinge pin	Pivot charnière	Perno bisagra
10	R8556	Targhetta marchio Sylber	Sylber brand plate	Plaquette marque Sylber	Tarjeta marcha Sylber
11	R7238	Tappo chiusura foro	Hole closure cap	Bouchon fermeture trou	Tapón cierre agujero
12	R7080173	Pulsante riarmo tondo	Round reset button	Poussoir réarmement rond	Botón rearme redondo
13	R7060410	Manopola per potenziometro	Potentiometer knob	Poignée pour potentiomètre	Manopla para potenciómetro
14	R3412	Clip fiss bulbo termostatico	Thermostatic bulb fix. clip	Clip. fix. bulbe thermostat	Clip fij bulbo termostático
15	R8553	Termoidrometro Sylber	Sylber thermohydrometer	Thermohydromètre Sylber	Termohidrógrafo
16	R7050263	Griglia protezione cald. Bella più	Boiler protection grill	Grille protection chaudière	Reja protección caldera
17	R7070128	Kit rubinetti cald. Bella più	Boiler tap kit	Kit robinets chaudière	Kit grifos caldera
18	R7050312	Mantello Bella più	Casing	Manteau	Camisa
19	R7070188	Raccordo 1/2" uscita sanitario	1/2" connector	Raccord 1/2"	Unión 1/2"



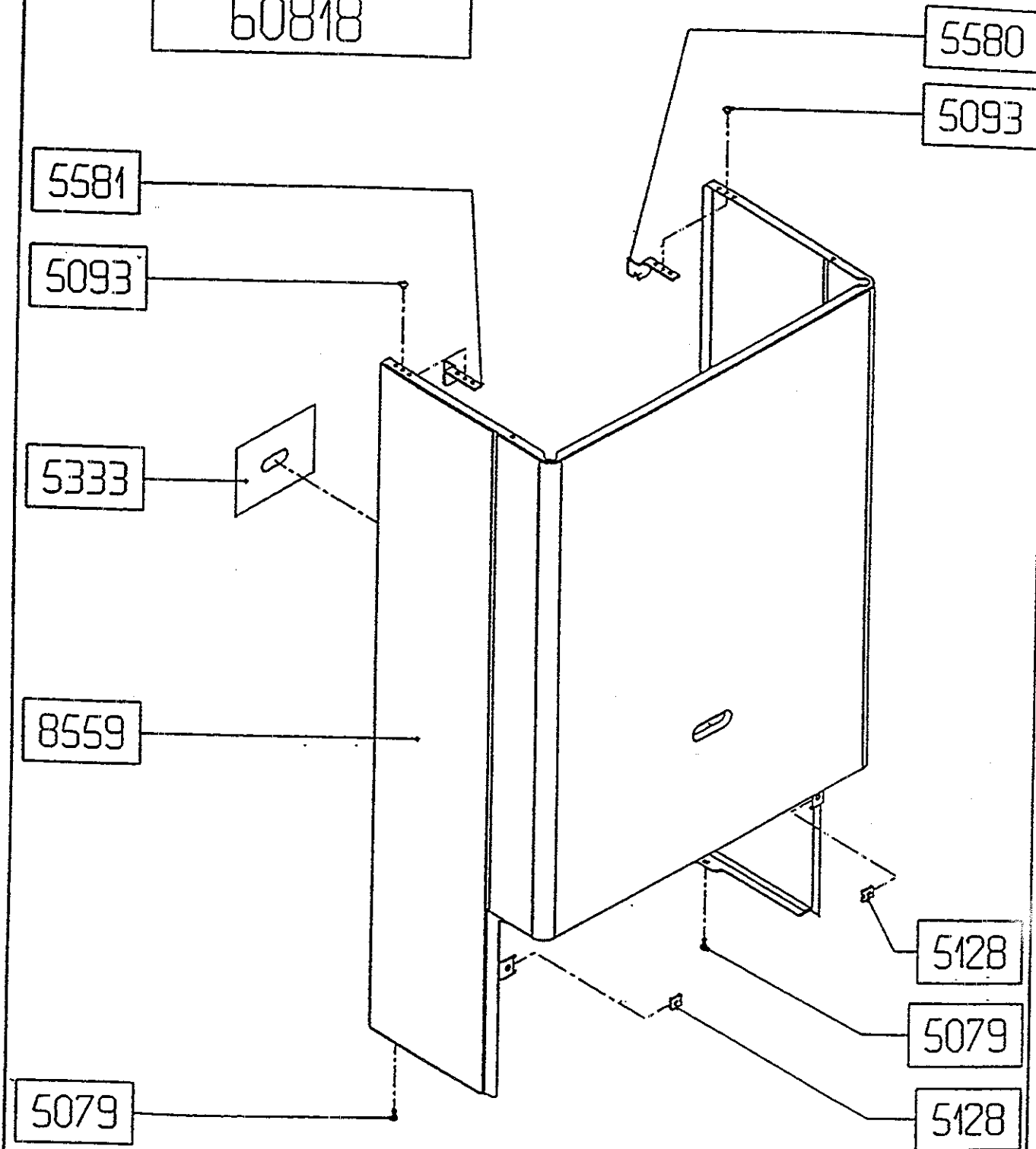
POS	COD.N°	DENOMINAZIONE	DENOMINATION	DENOMINATION	DENOMINATION
1	R7010209	Vaso espansione da 8 litri	8 litre expansion can	Cuve expansion de 8 litres	Vaso expansión de 8 litros
2	R7070160	Raccordo compl. 3/4" per telaio	3/4 complete connector for frame	Raccord compl. 3/4" pour châssis	Unión compl. 3/4" para bastidor
3	R7070163	Raccordo compl. 1/2" per telaio	1/2 complete connector for frame	Raccord compl. 1/2" pour châssis	Unión compl. 1/2" para bastidor
4	R7070167	Nipples 1/4" per telaio cald.	1/4 nipples for boiler frame	Nipples 1/4" pour châssis chaudière	Niples 1/4" para bastidor caldera
5	R8354	Copertura alimentatore	Feeder coverr	Revêtement alimentateur	Cobertura alimentador
6	R8481	Alimentatore IC10	IC10 Feede	Alimentateur IC10	Alimentador
7	R7915	Alberino comando comm. rotat.	Rotat comm. control shaft	Arbre commande comm. rotat.	Eje comando com. rotac.
8	R7050265	Cruscotto Bella più 20ieFF	Instrument panel	Frontal	Salpicadero
9	R5584	Perno cerniera	Hinge pin	Pivot charnière	Perno bisagra
10	R8556	Targhetta marchio Sylber	Sylber brand plate	Plaquette marque Sylber	Tarjeta marcha Sylber
11	R7238	Tappo chiusura foro	Hole closure cap	Bouchon fermeture trou	Tapón cierre agujero
12	R6466	Pulsante riarmo tondo	Round reset button	Poussoir réarmement rond	Botón rearme redondo
13	R8554	Manopola per potenziometro	Potentiometer knob	Poignée pour potentiomètre	Manopla para potenciómetro
14	R3412	Clip fiss bulbo termostatico	Thermostatic bulb fix. clip	Clip. fix. bulbe thermostat	Clip fij bulbo termostático
15	R8553	Termoidrometro Sylber	Sylber thermohydrometer	Thermohydromètre Sylber	Termohidrógrafo
16	R7050263	Griglia protezione cald. Bella più	Boiler protection grill	Grille protection chaudière	Reja protección caldera
17	R7070128	Kit rubinetti cald. Bella più	Boiler tap kit	Kit robinets chaudière	Kit grifos caldera
18	R7050312	Mantello Bella più	Casing	Manteau	Camisa

2.7 - CIRCUITO IDRAULICO

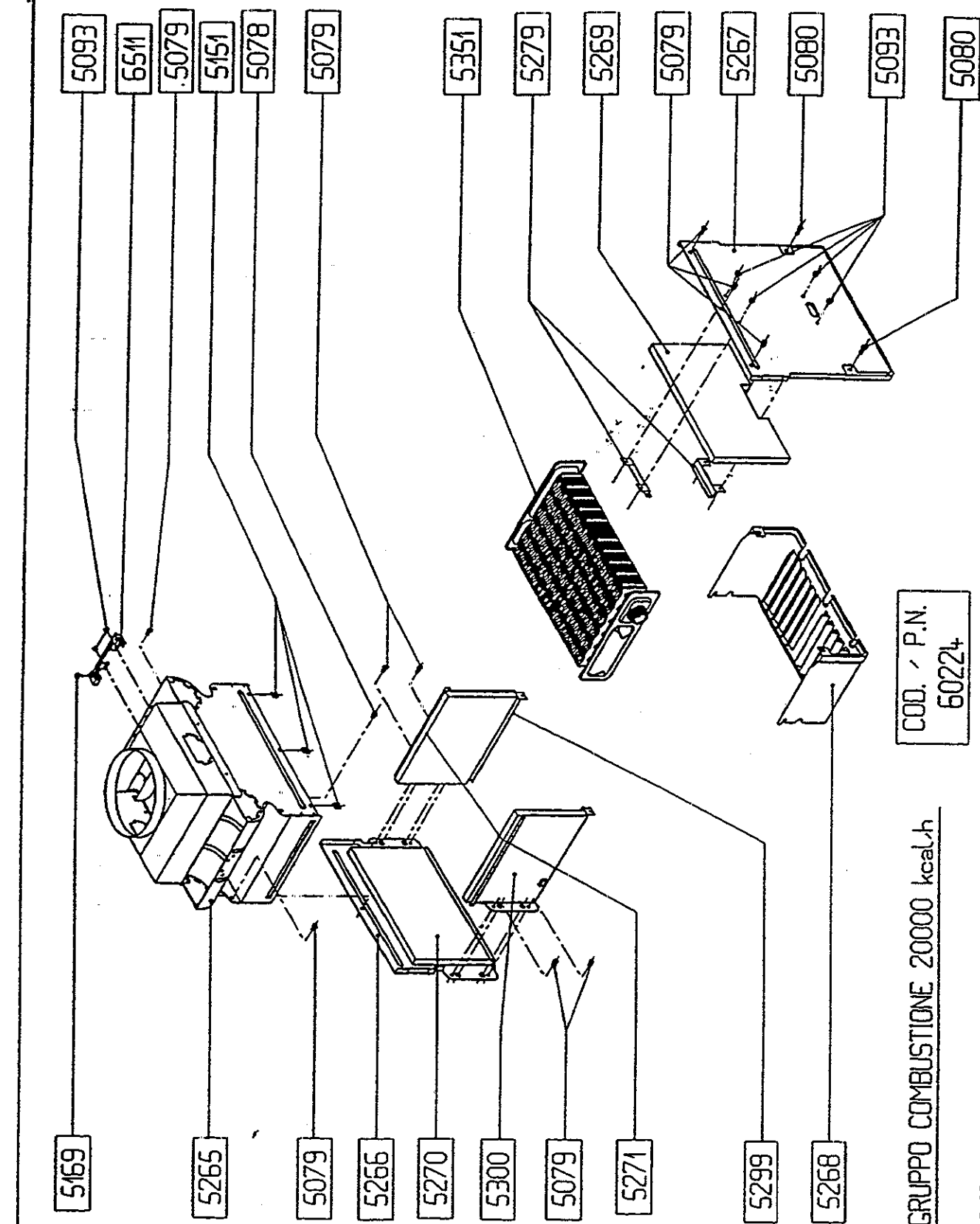


GRUPPO PANNELLATURA SYLBER LADY

COD. / P.N.
60818



CAD E.M. 02-05-95



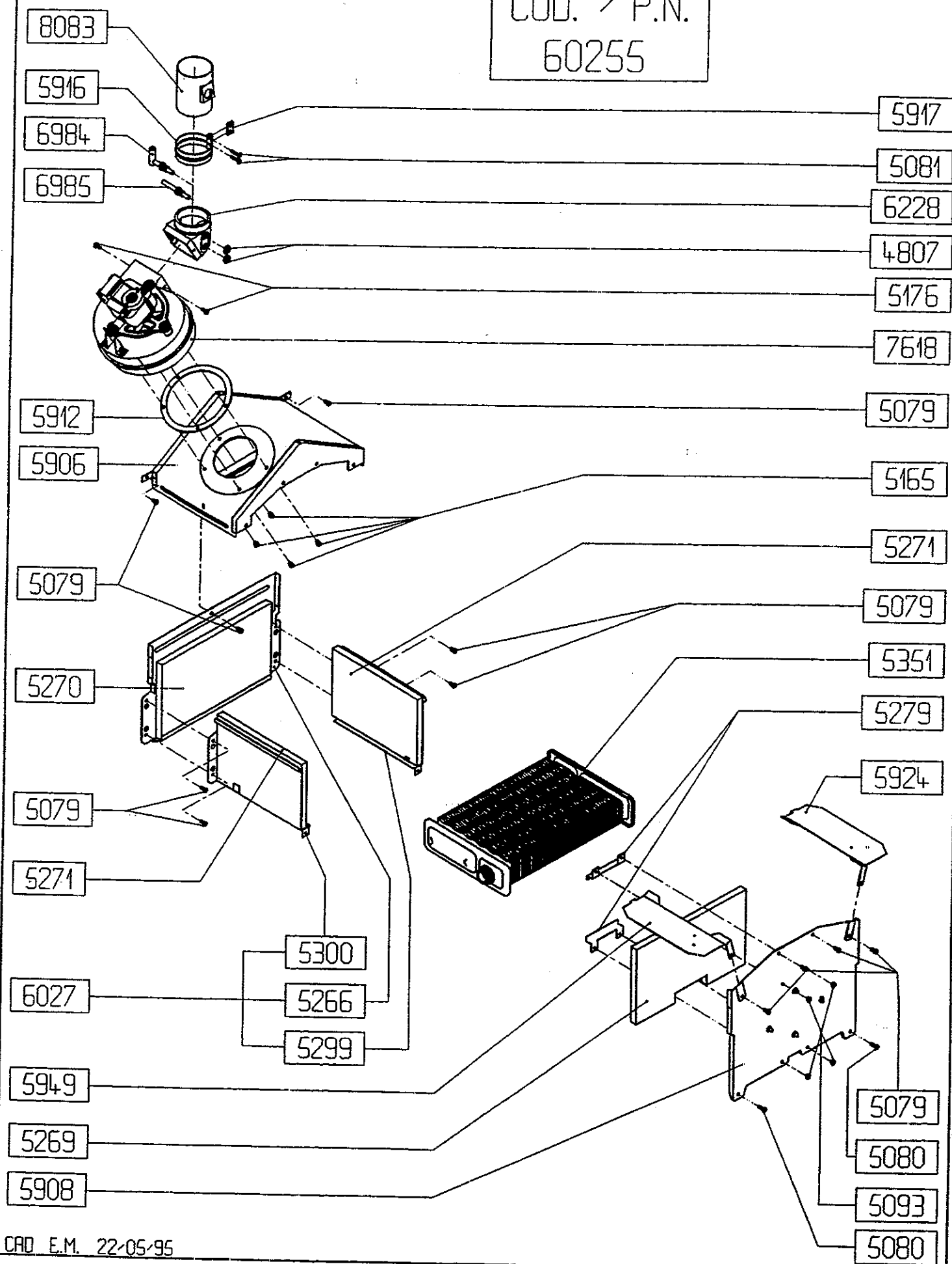
COD. / P.N.
60224

GRUPPO COMBUSTIONE 20000 kcal/h

E.M.A 29-06-93

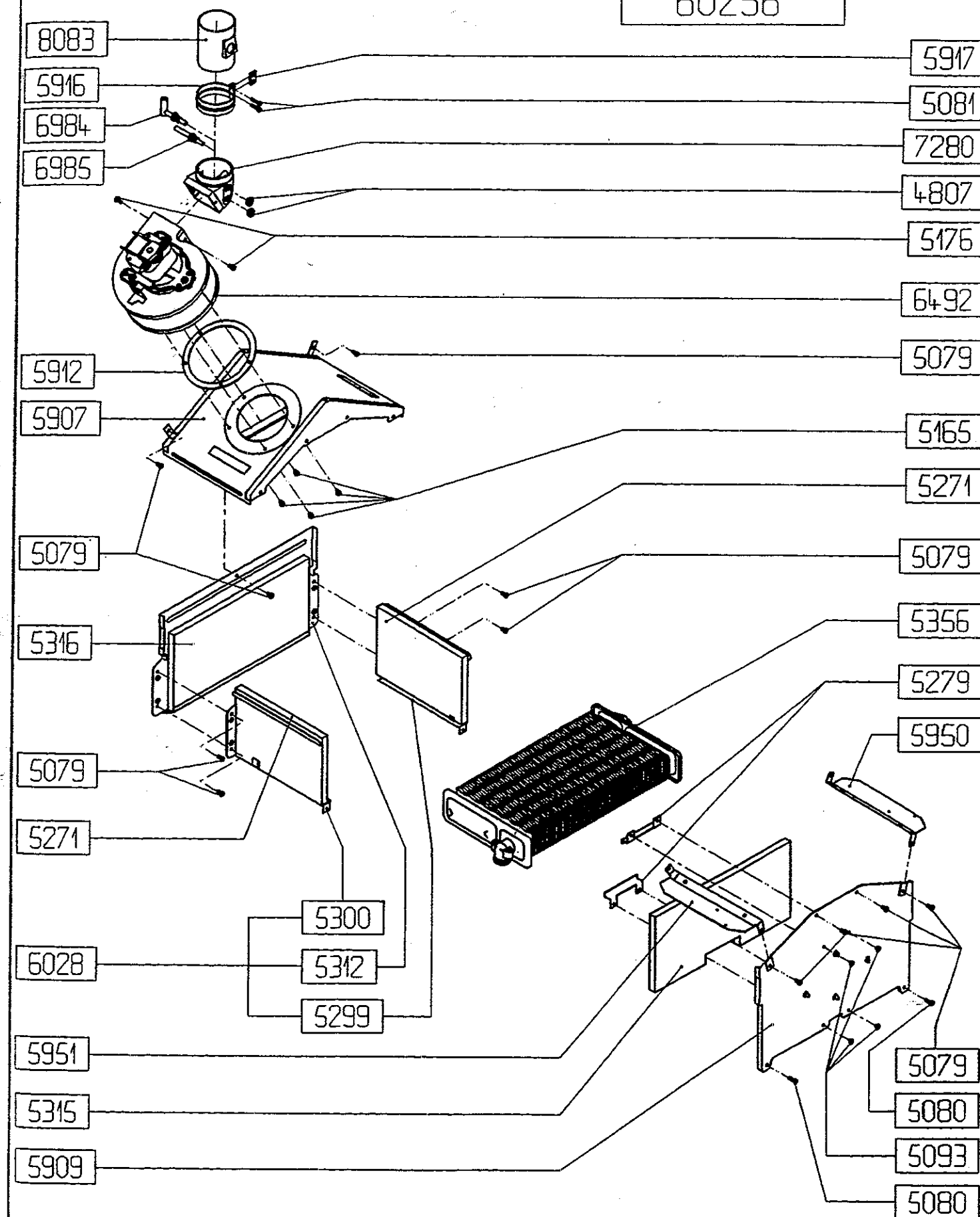
GRUPPO COMBUSTIONE SYLBER LADY 20 EFF

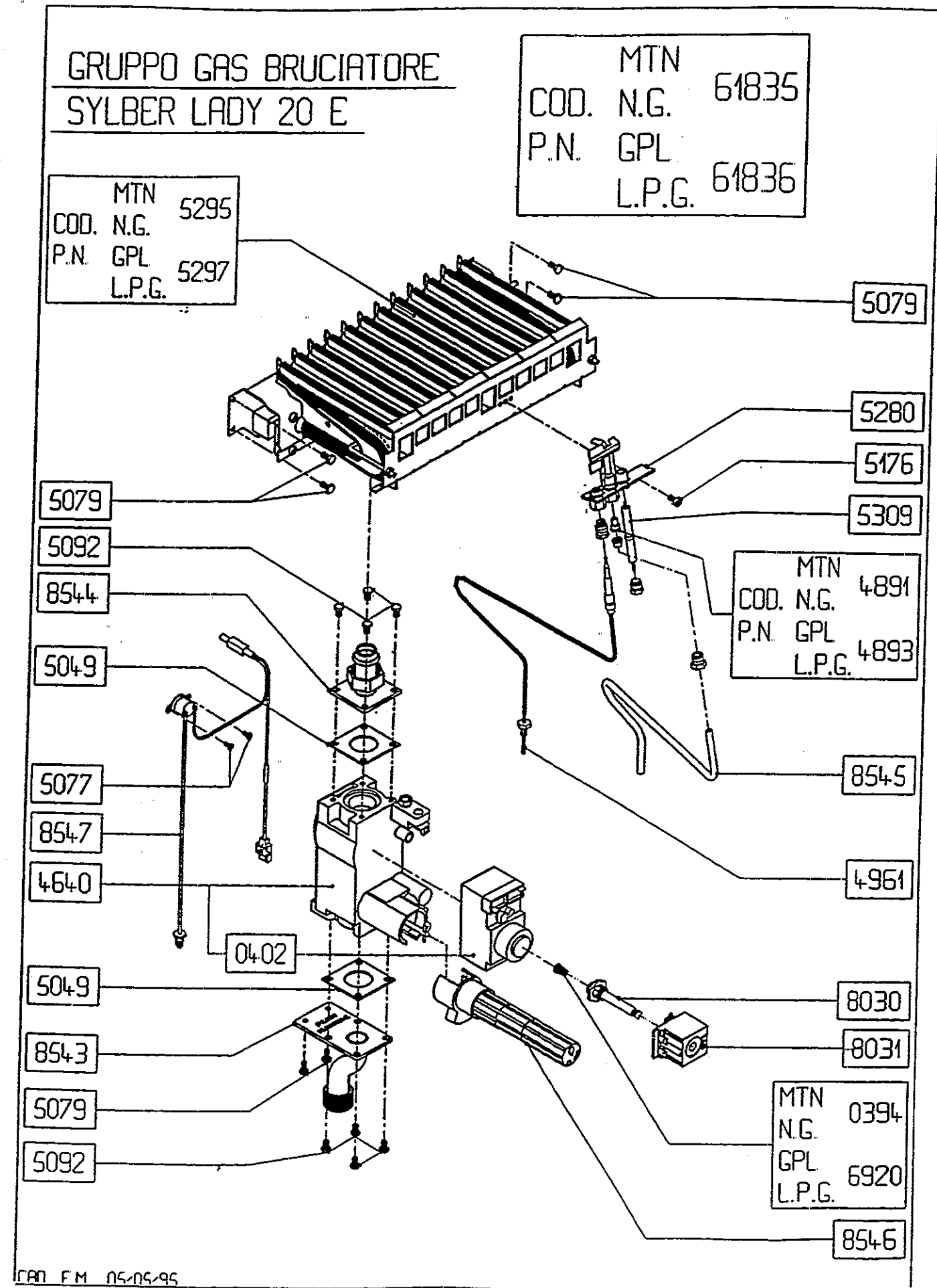
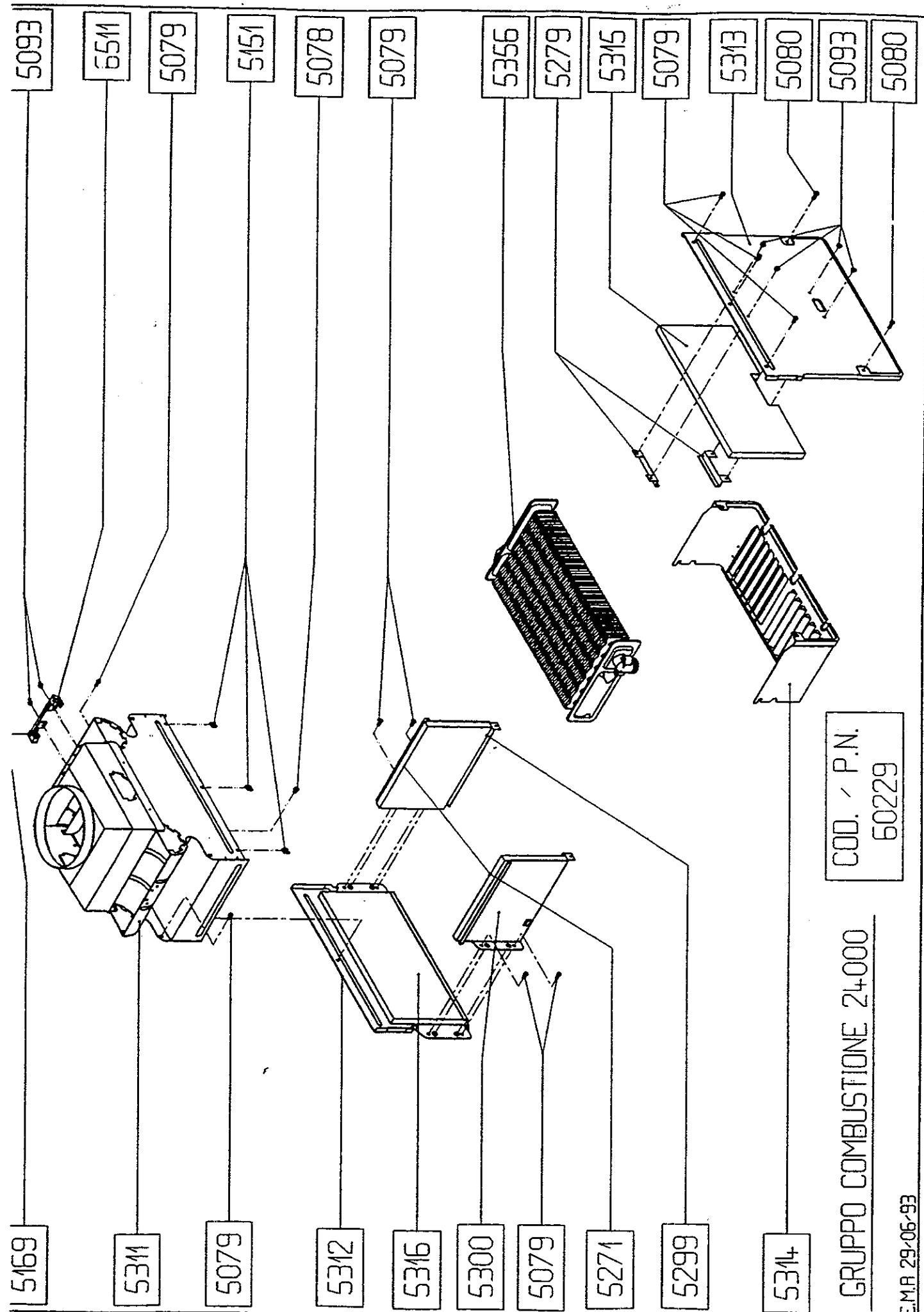
COD. / P.N.
60255



GRUPPO COMBUSTIONE SYLBER LADY 24 IEFF

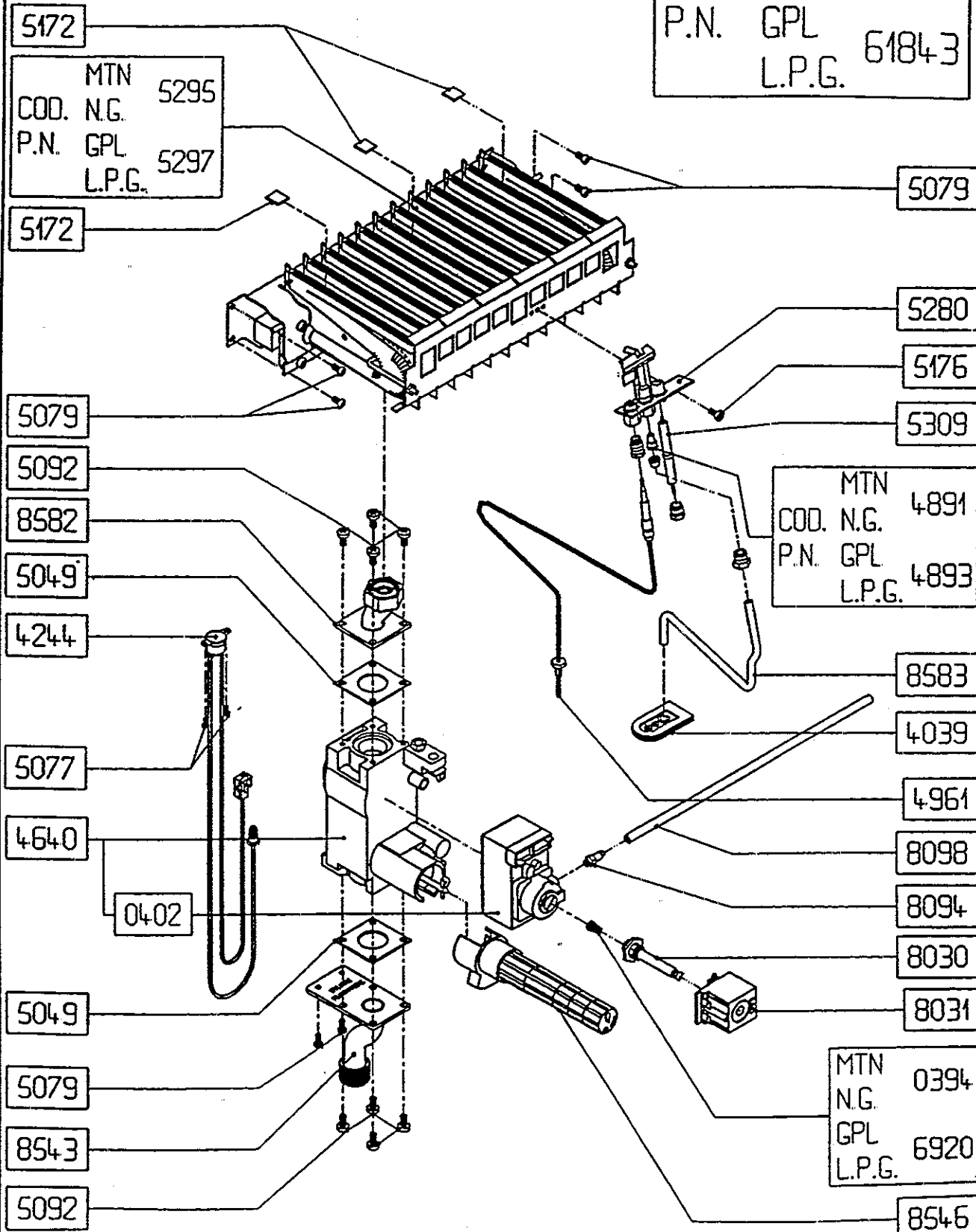
COD. / P.N.
60256





GRUPPO GAS BRUCIATORE SYLBER LADY 20 EFF

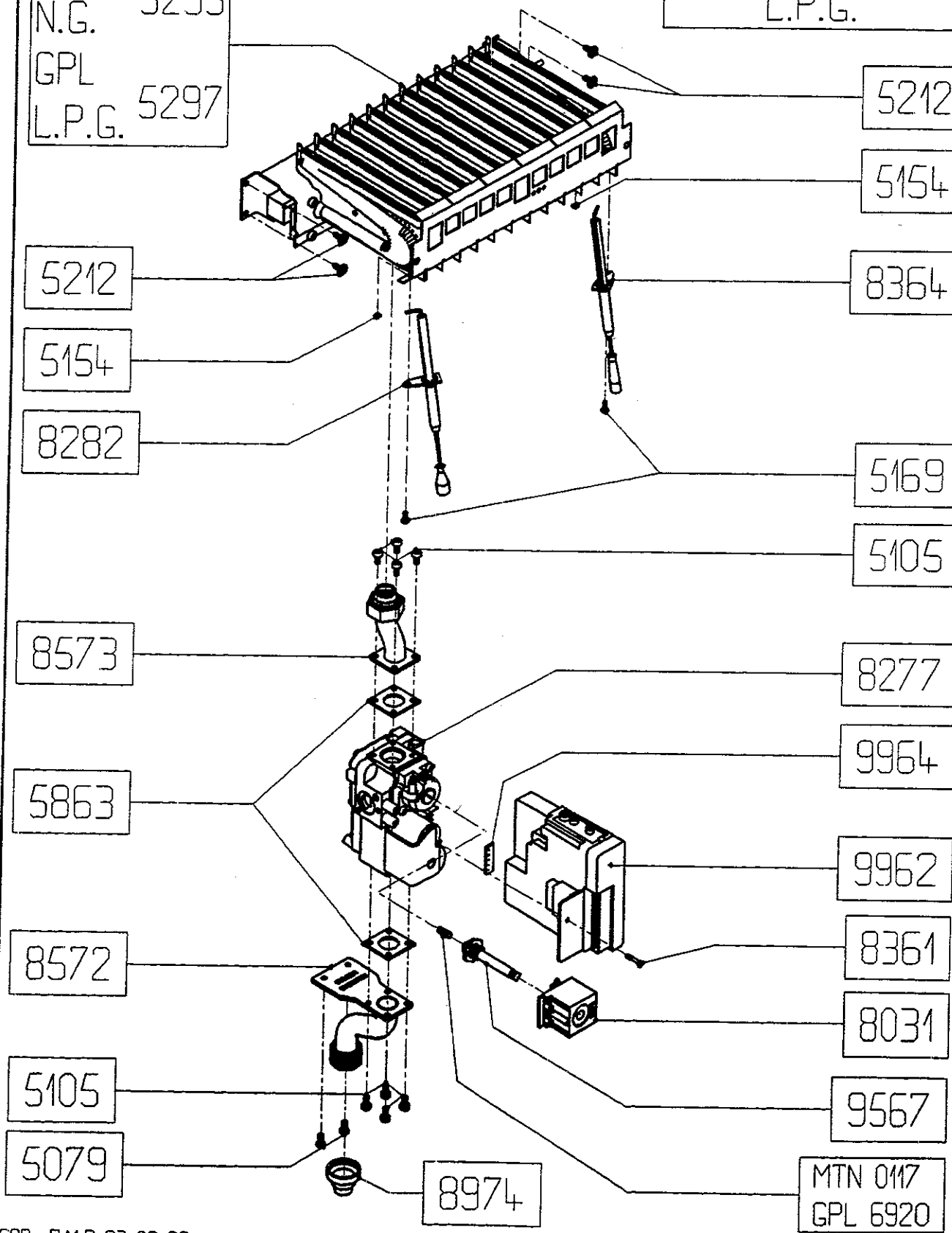
MTN
COD. N.G. 61842
P.N. GPL 61843
L.P.G. 61843



GRUPPO GAS BRUCIATORE SYLBER LADY 20 IE

MTN
COD. N.G. 61837
P.N. GPL 61838
L.P.G. 61838

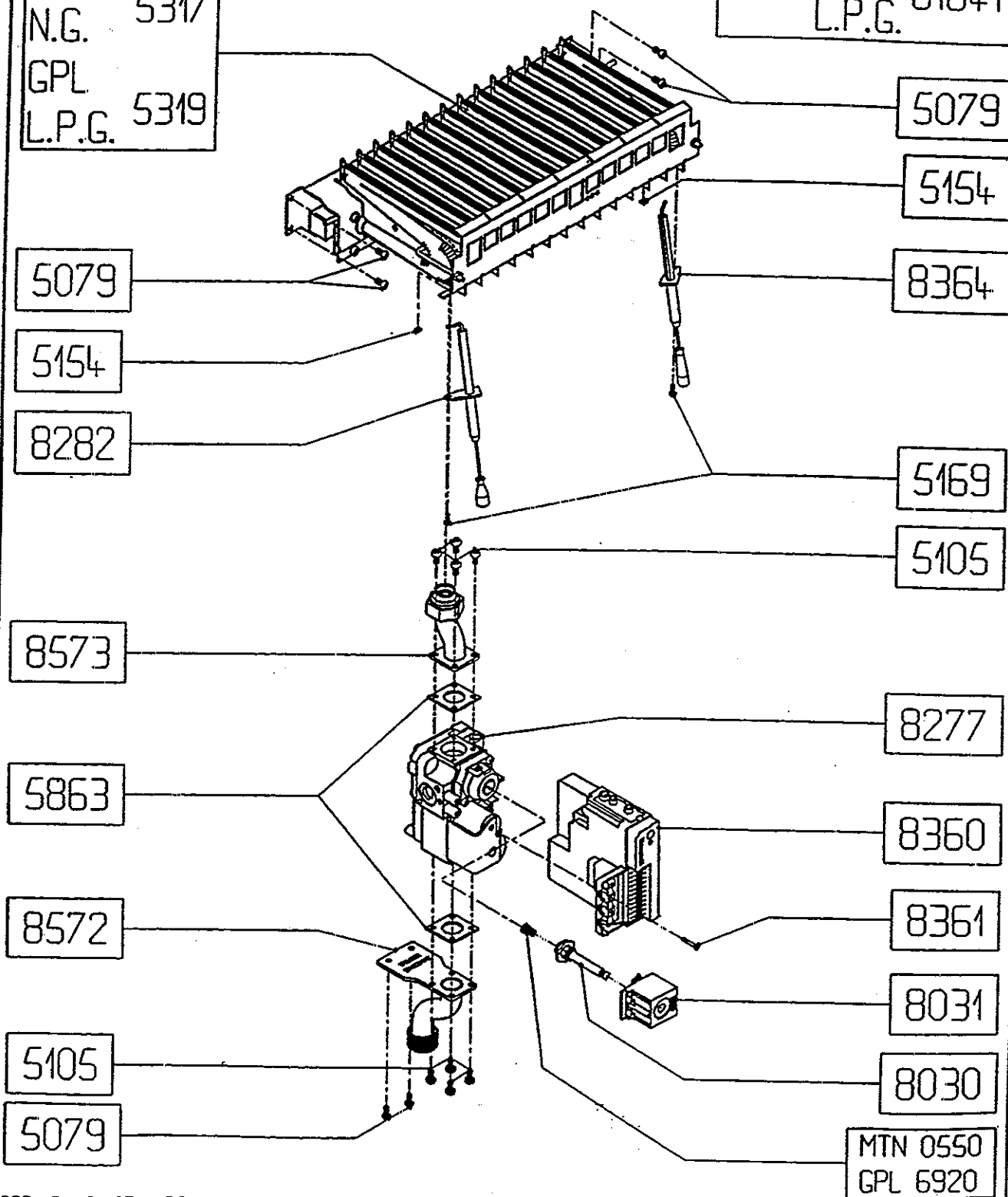
MTN
N.G. 5295
GPL 5297
L.P.G. 5297



GRUPPO GAS BRUCIATORE
SYLBER LADY 24 IE

MTN
N.G. 5317
GPL
L.P.G. 5319

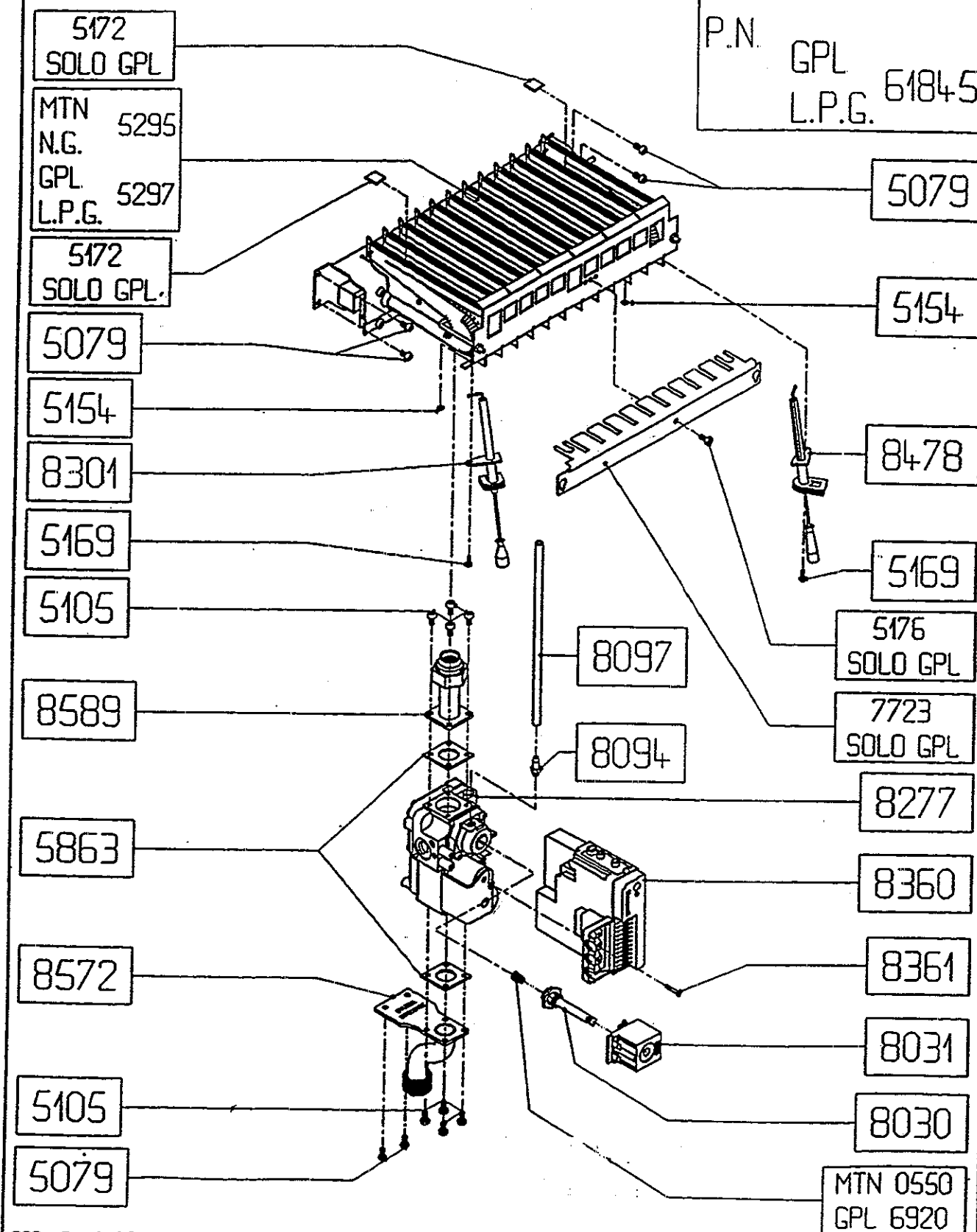
MTN
N.G. 61840
COD.
P.N. GPL
L.P.G. 61841



CAD E.M.A 07-11-95

GRUPPO GAS BRUCIATORE
SYLBER LADY 20 IEFF

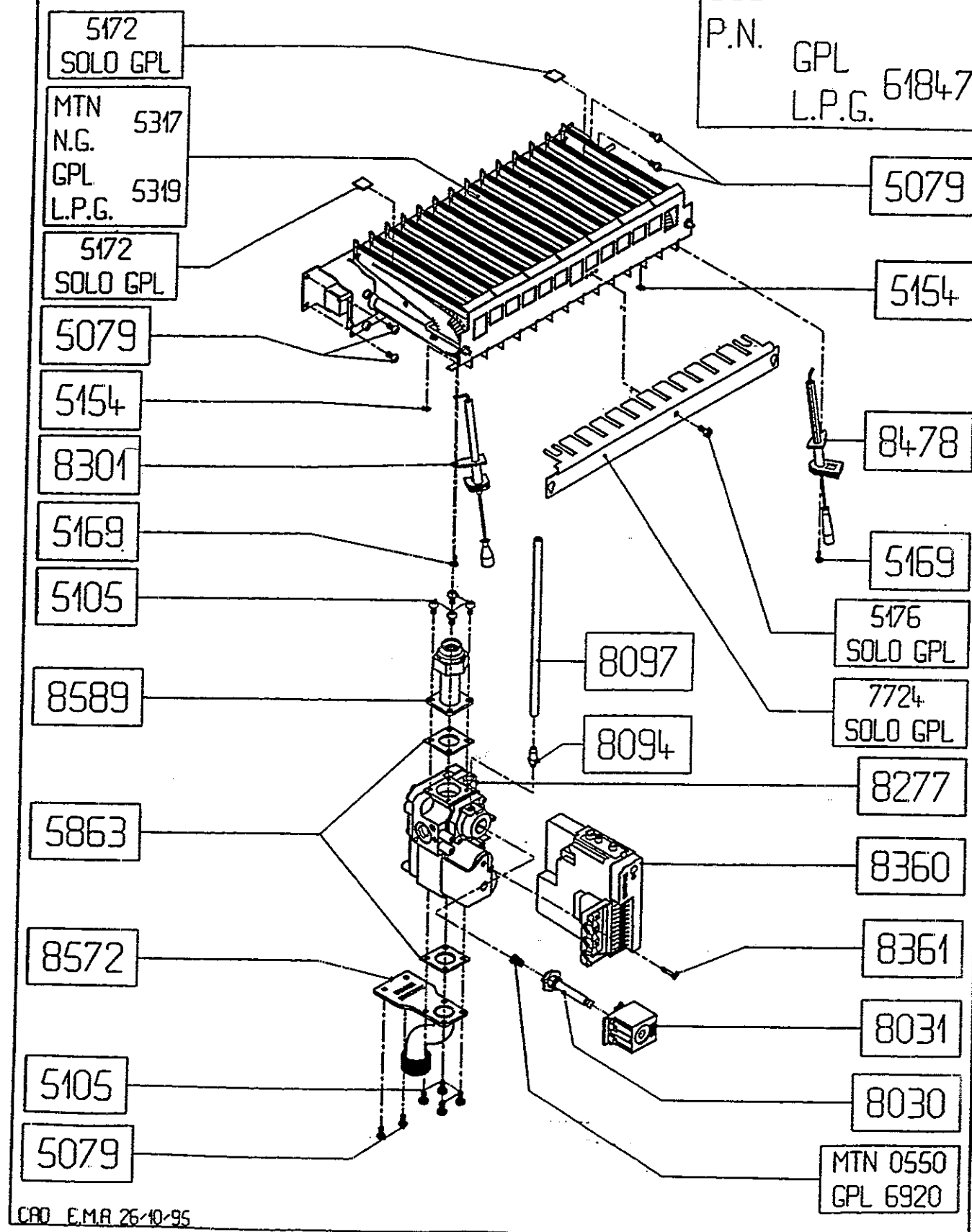
MTN
N.G. 61844
COD.
P.N. GPL
L.P.G. 61845



CAD E.M.A 26-10-95

GRUPPO GAS BRUCIATORE SYLBER LADY 24 IEFF

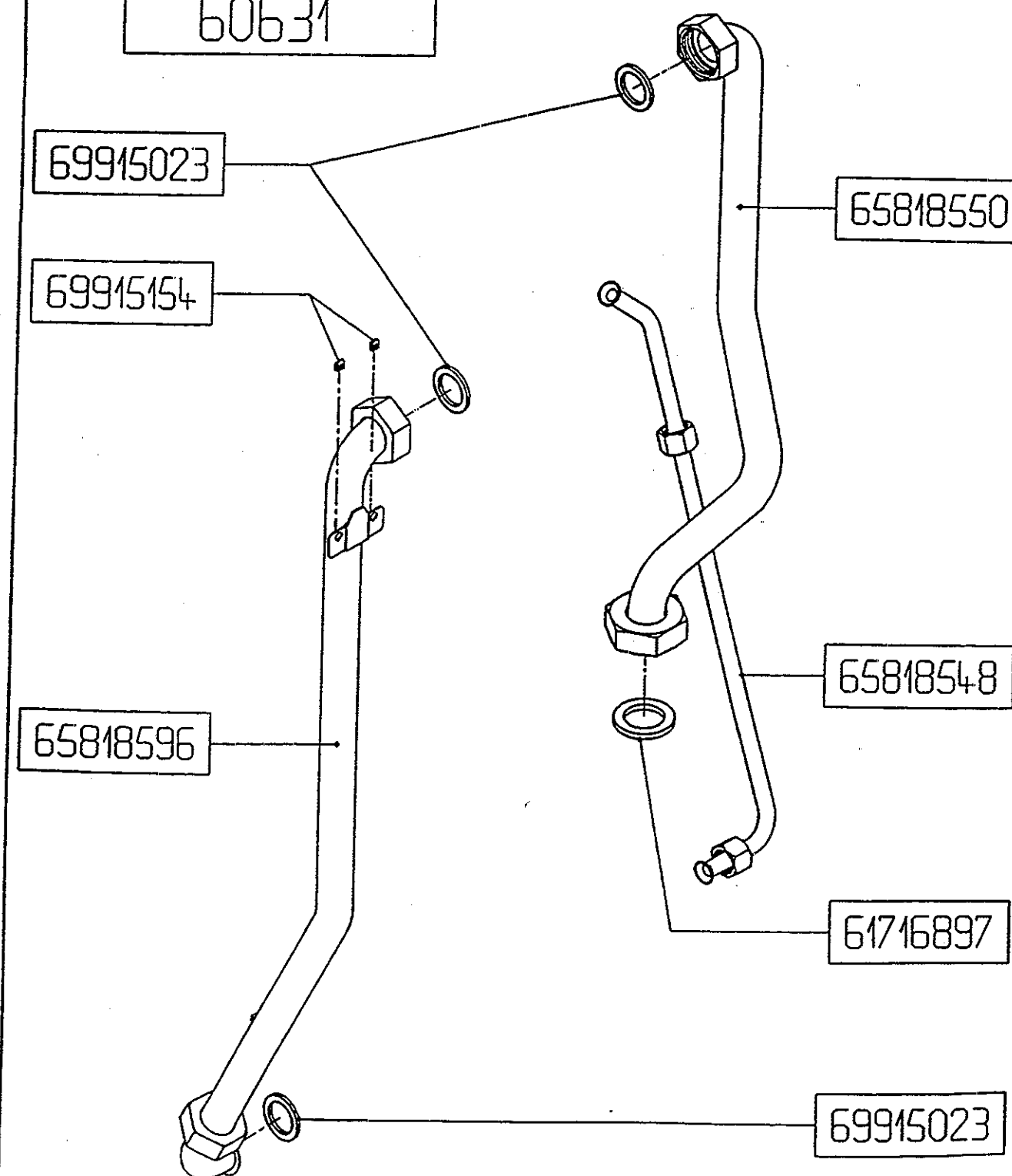
MTN
N.G. 61846
COD. P.N. GPL 61847
L.P.G.



CAD E.M.A 26/10/95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 RE

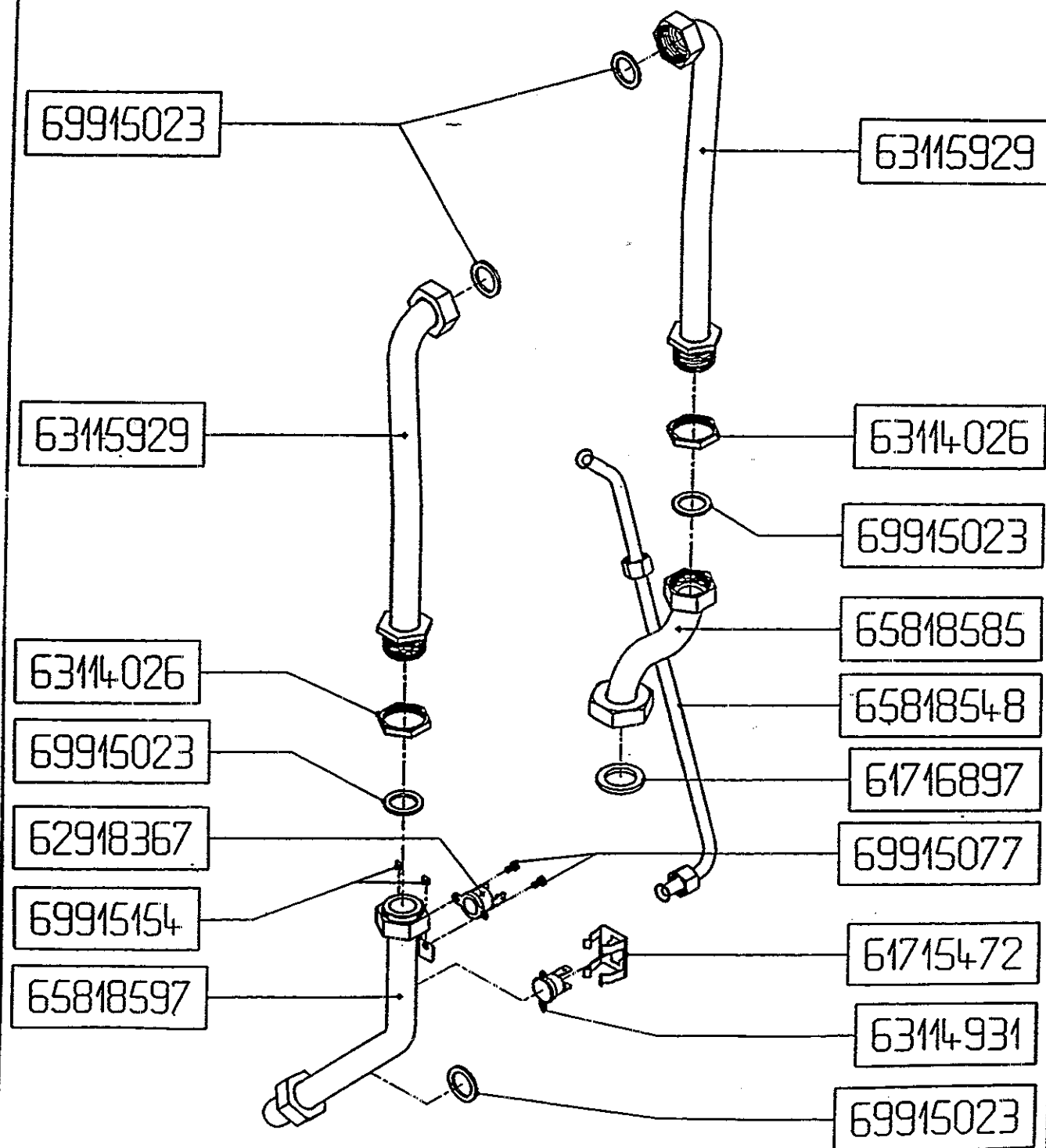
COD. / P.N.
60631



CAD E.M. 08/01/95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 RIEFF

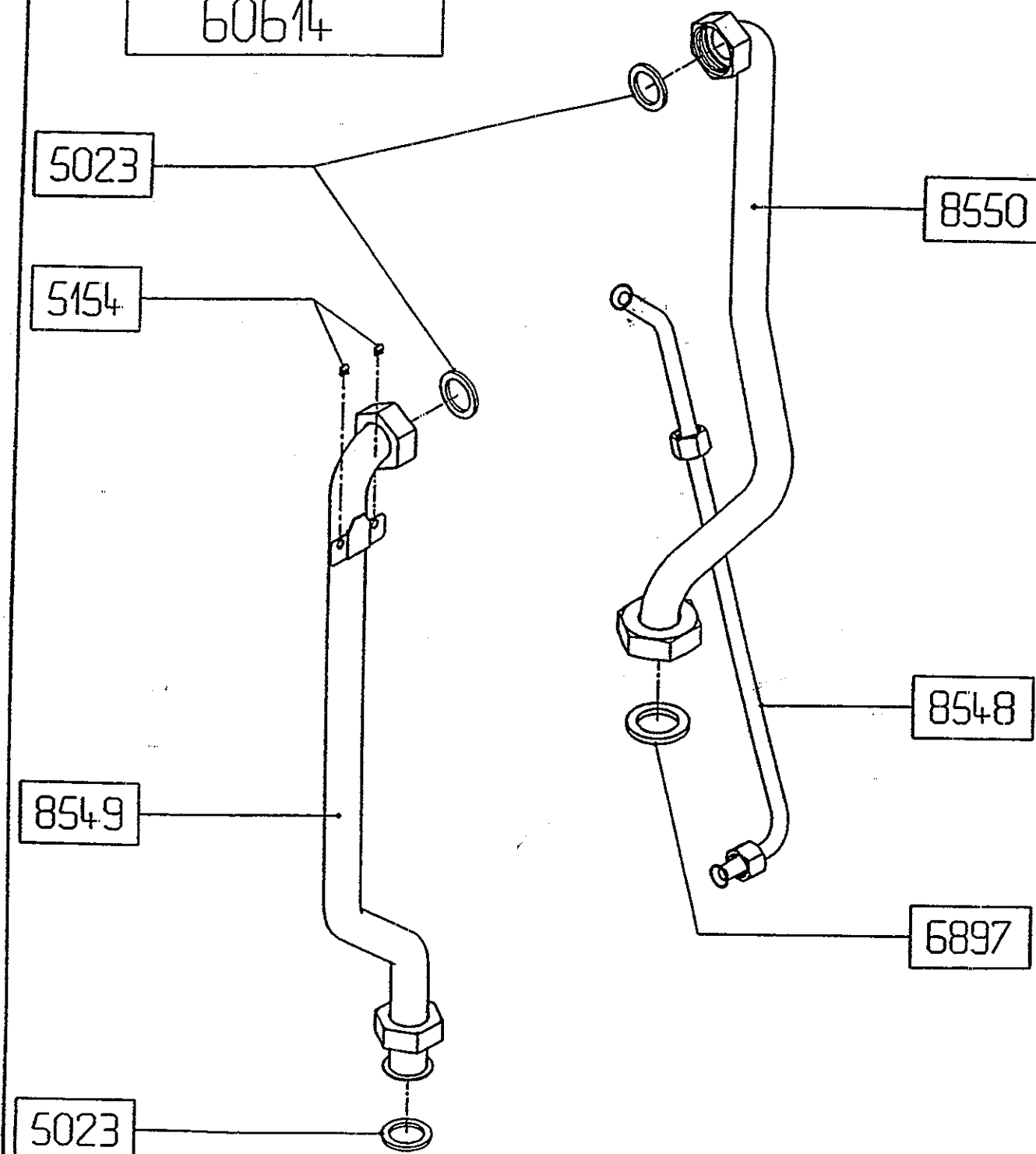
COD. / P.N.
60632



CAD E.M. 09-01-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 E

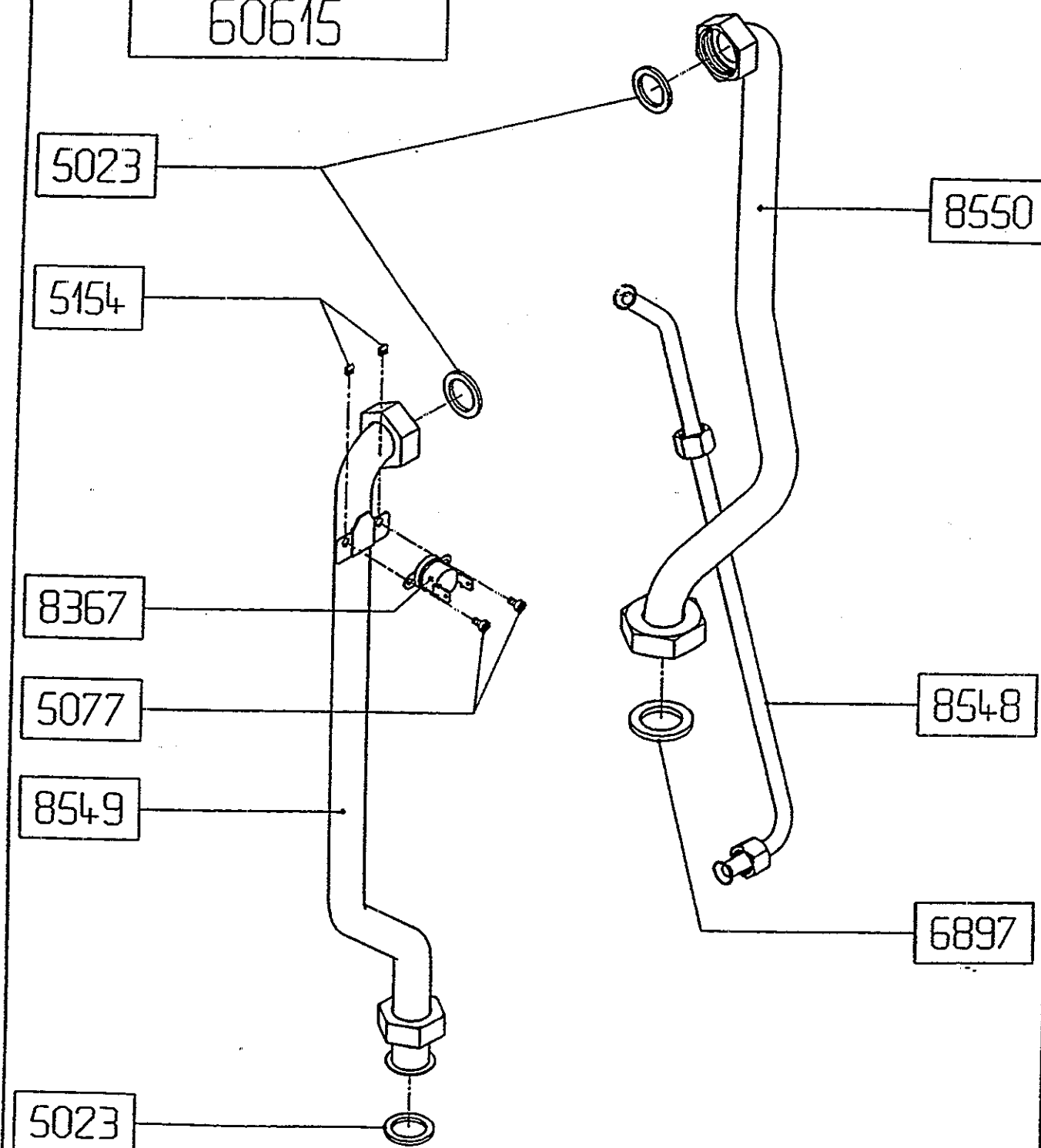
COD. / P.N.
60614



CAD E.M. 05-05-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 IE

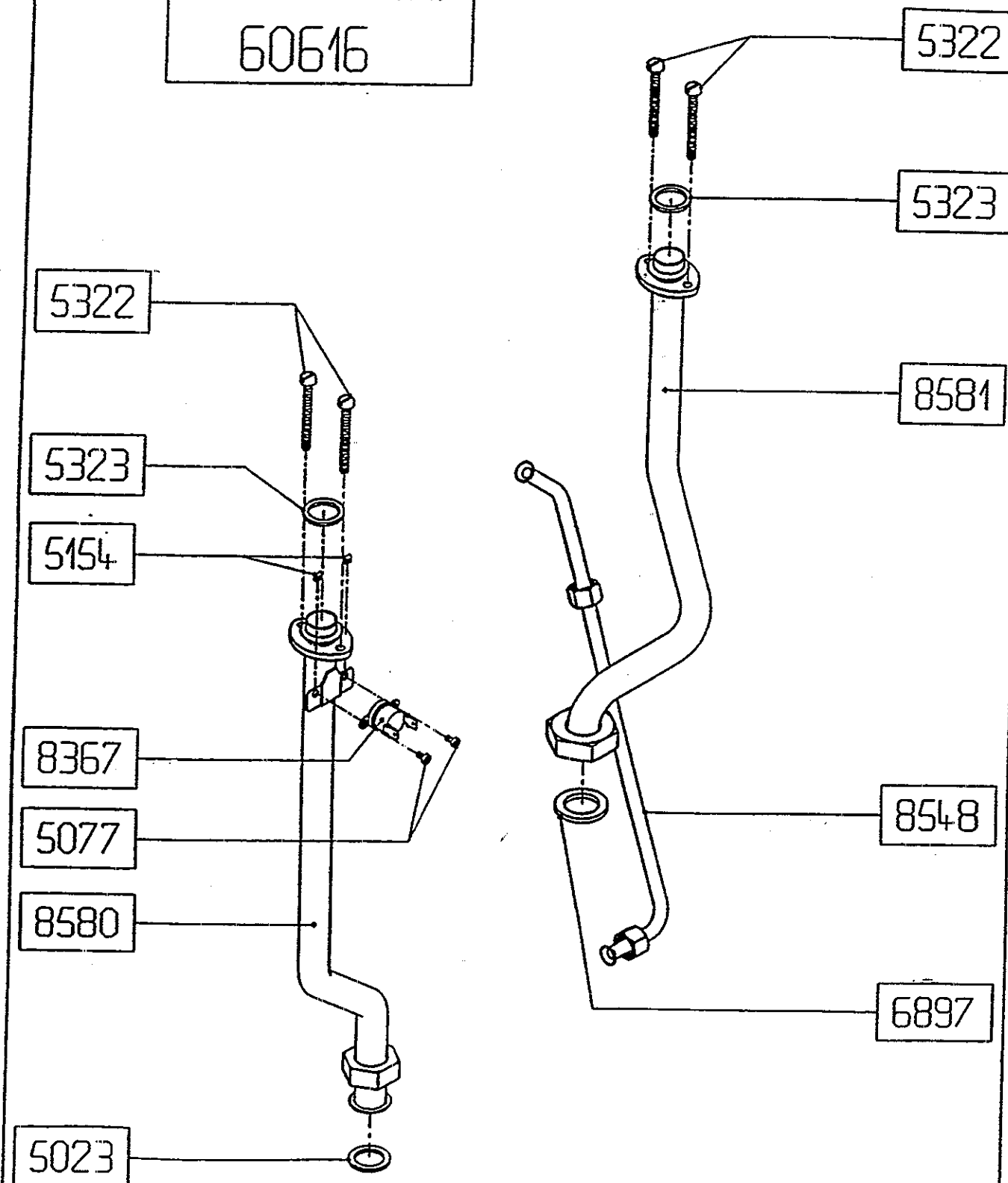
COD. / P.N.
60615



CAD E.M. 03-05-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 24 IE

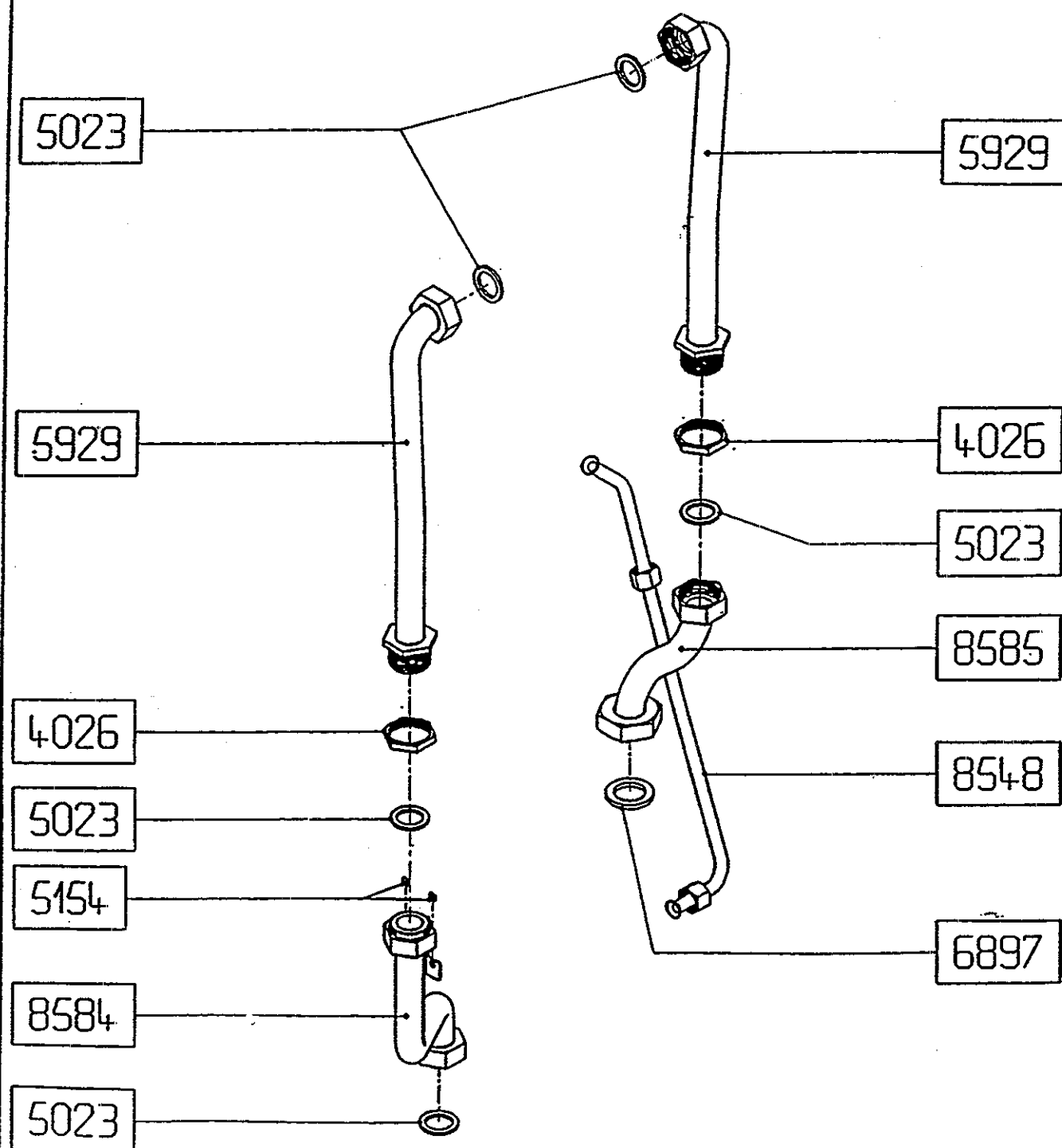
COD. / P.N.
60616



CAD E.M. 19-05-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 EFF

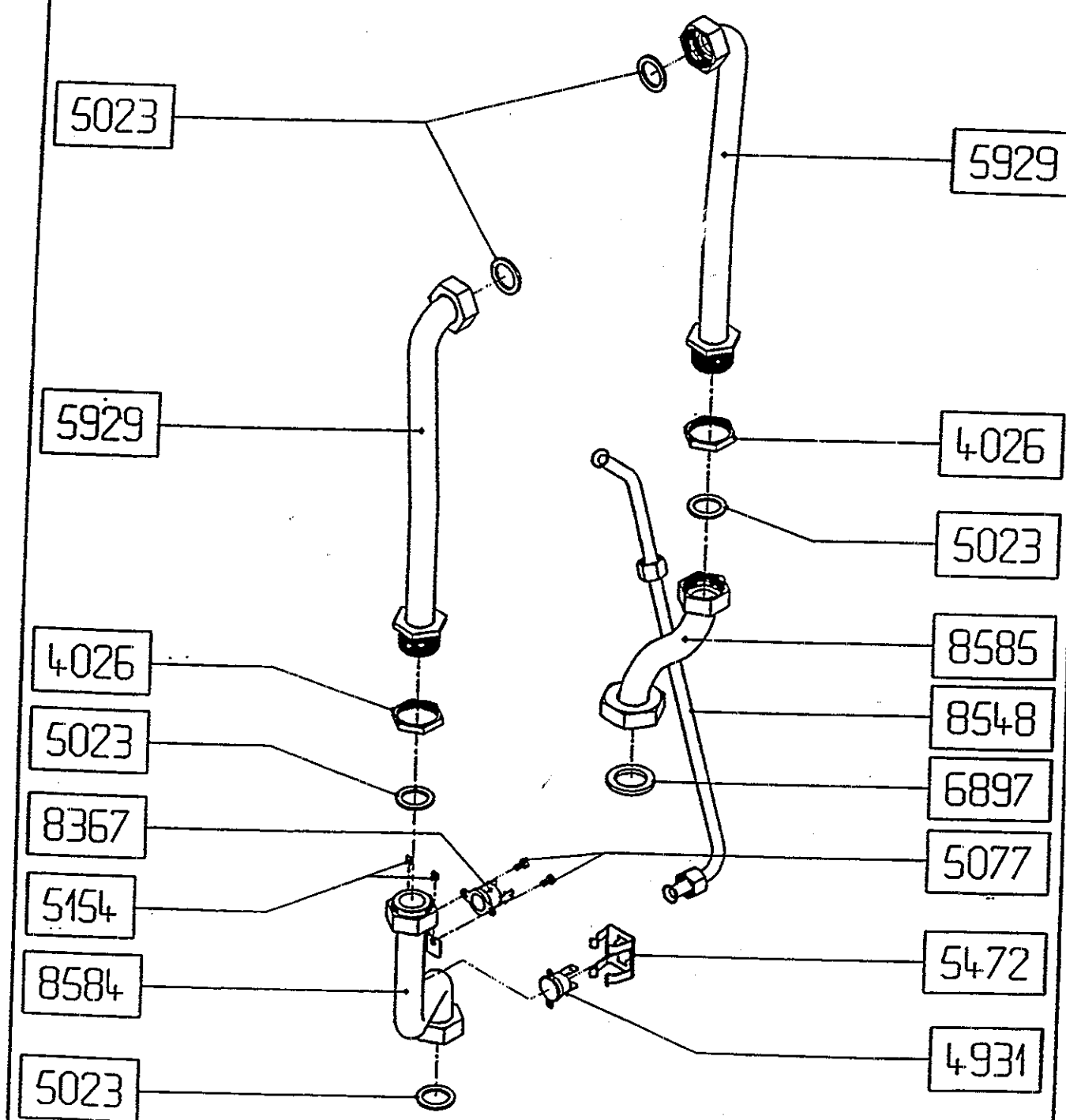
COD. / P.N.
60617



CAD E.M. 25-05-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 20 IEFF

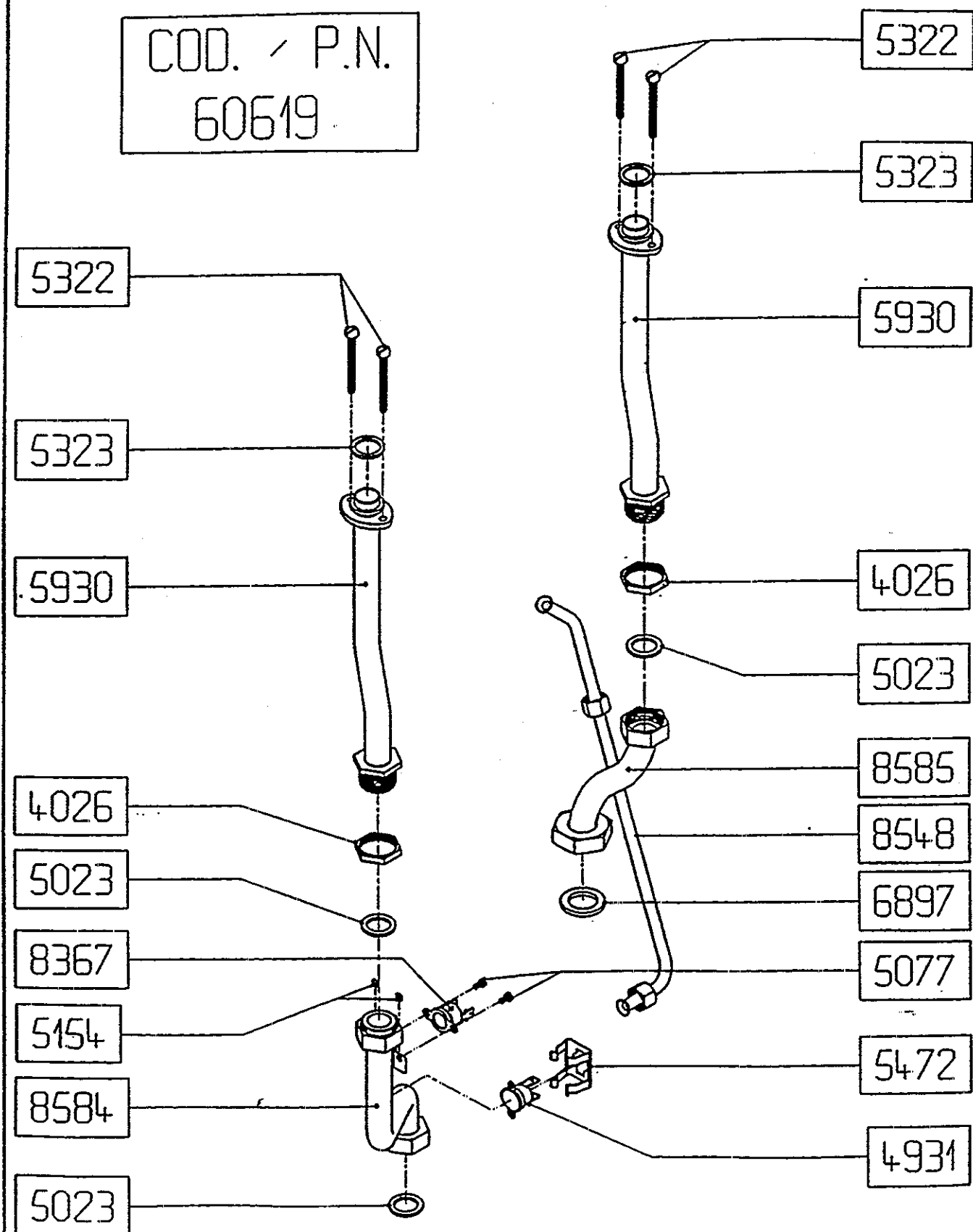
COD. / P.N.
60618



CAD E.M. 25-05-95

GRUPPO RAMPE SYLBER LADY 24 IEFF

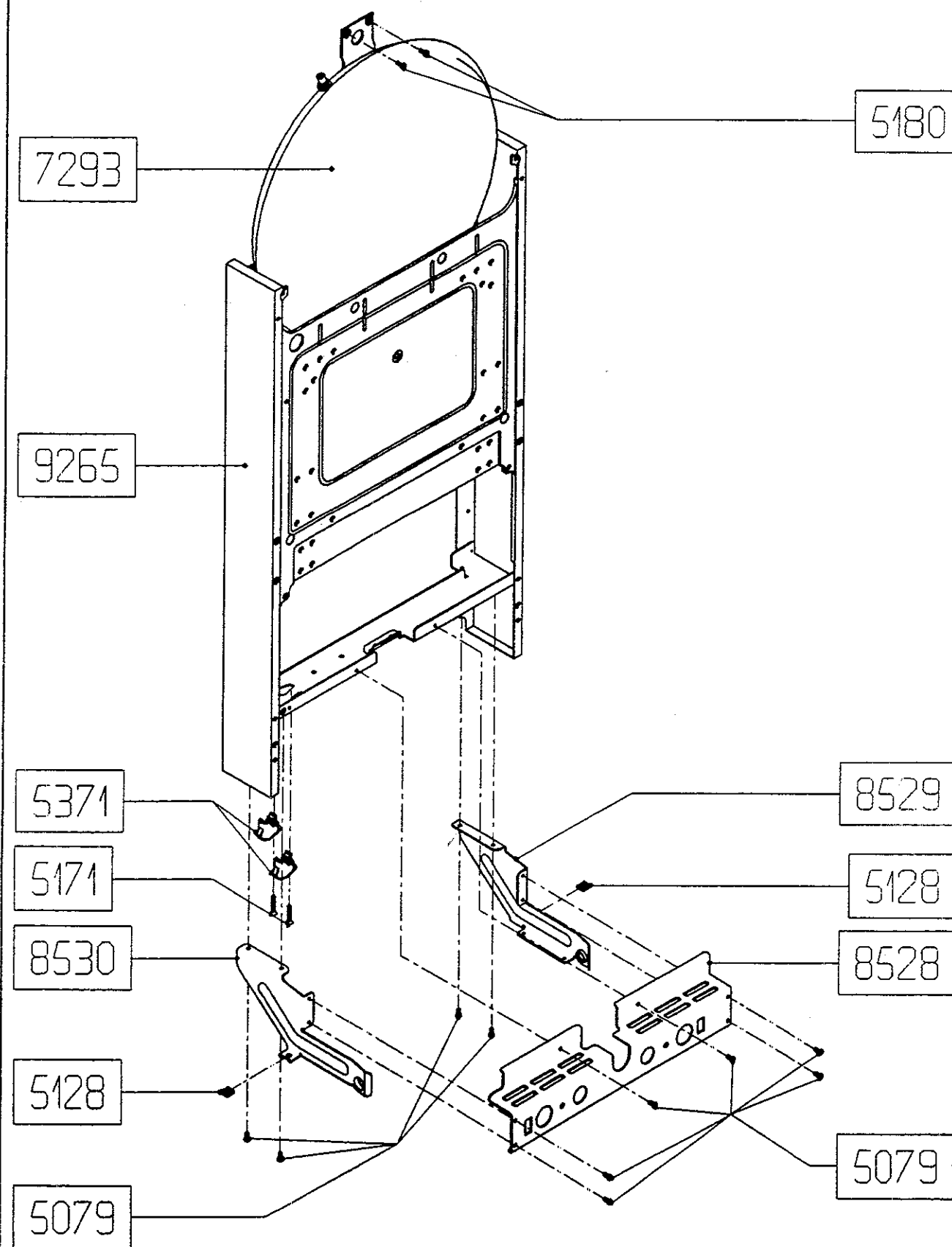
COD. / P.N.
60619



CAD. E.M. 25-05-95

GRUPPO TELAIO VASO ESPANSIONE SYLBER

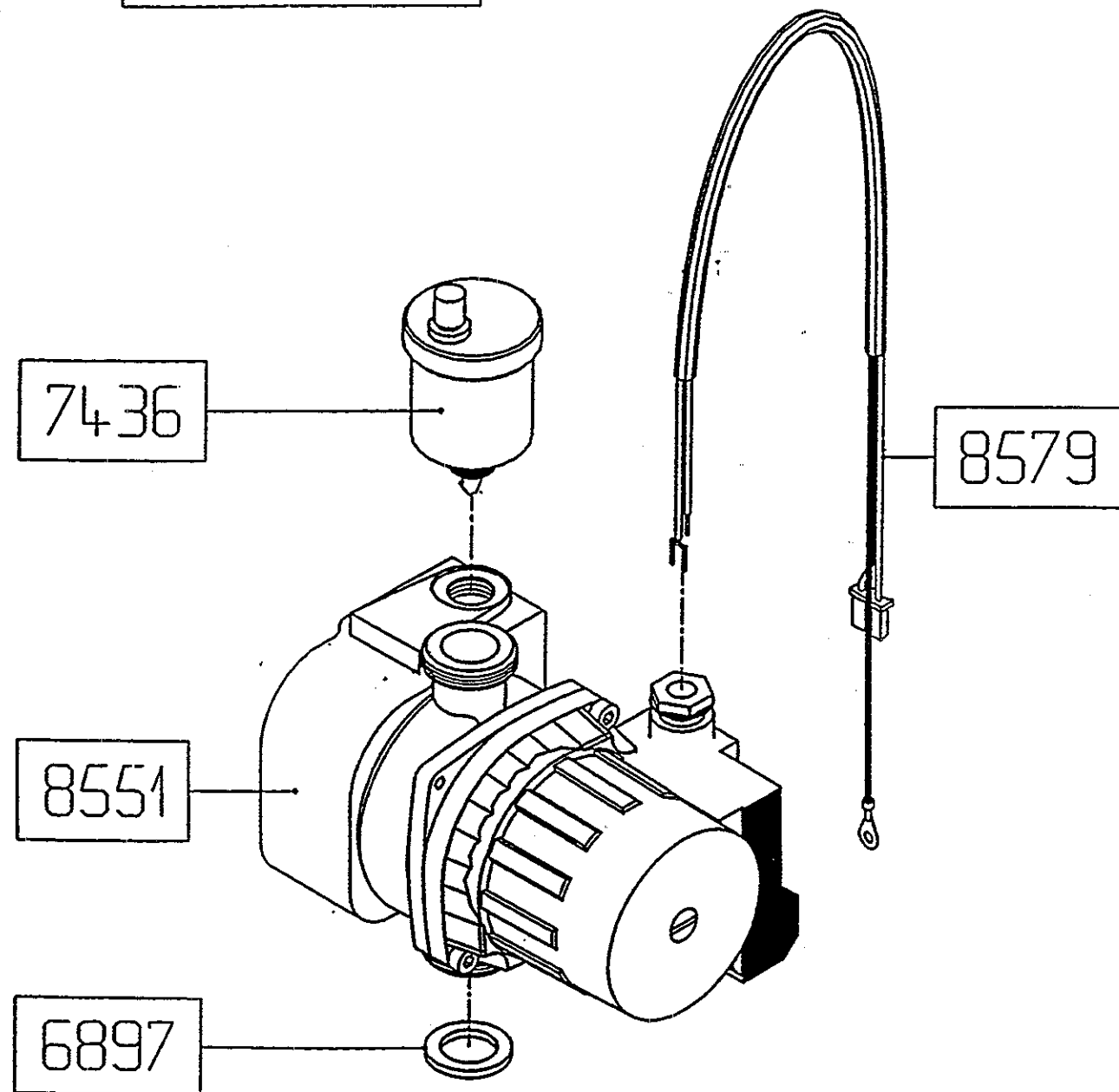
COD. / P.N.
60030



CAD. E.M.B 07-02-97

GRUPPO POMPA SALMSON SYLBER LADY

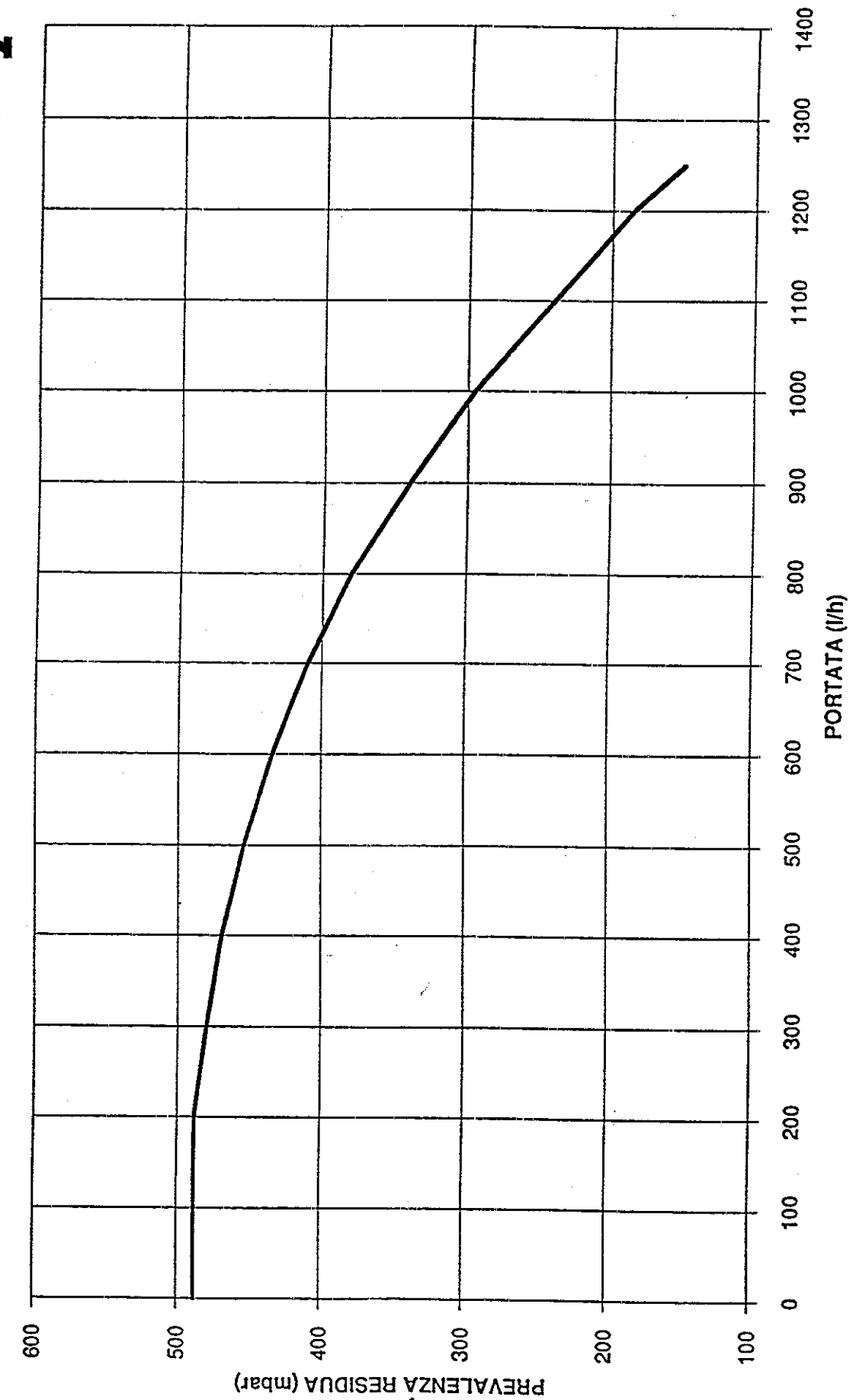
COD. / P.N.
60528



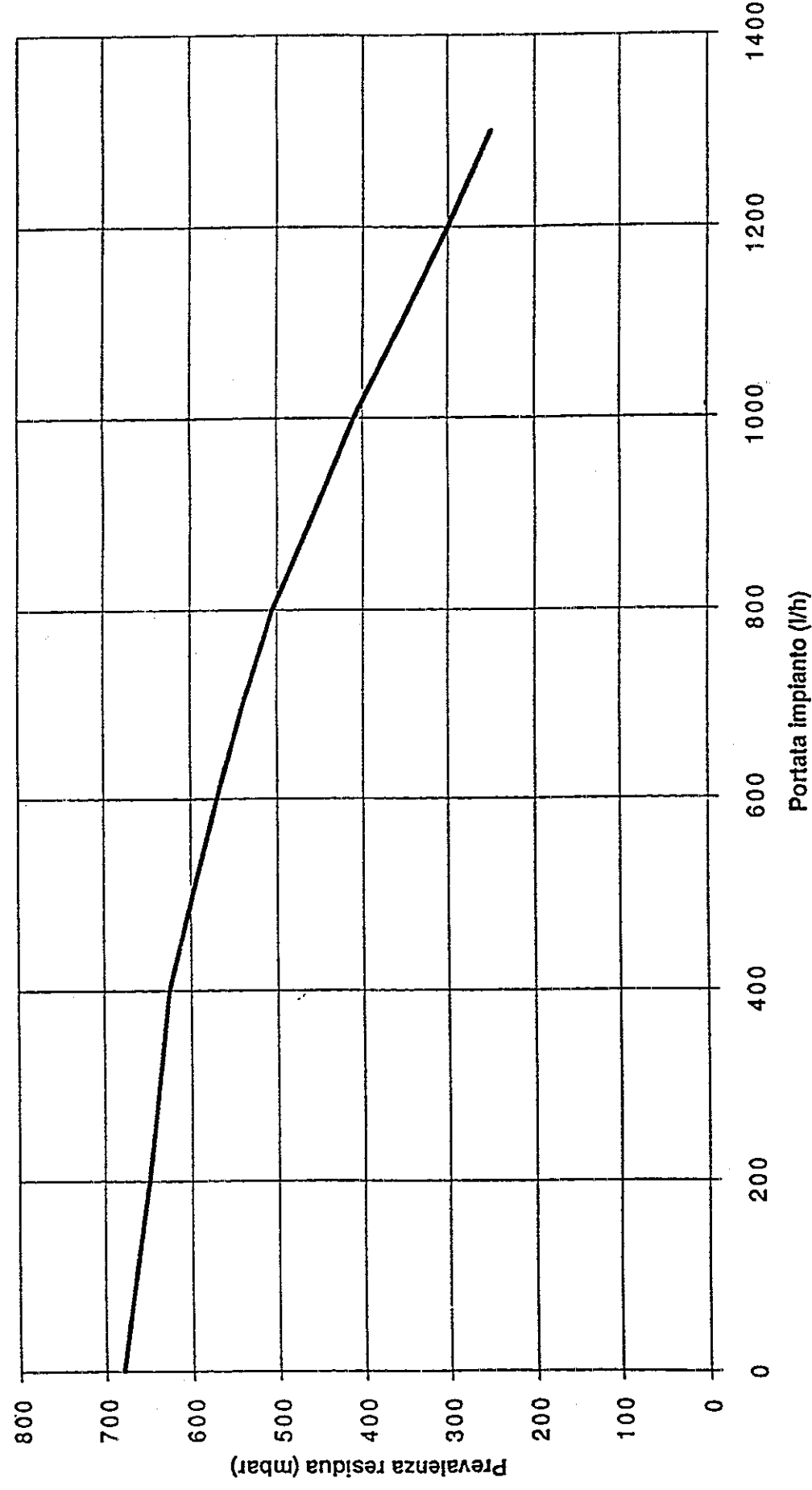
CAD E.M. 26/04/95



CIRCOLATORE DI SERIE



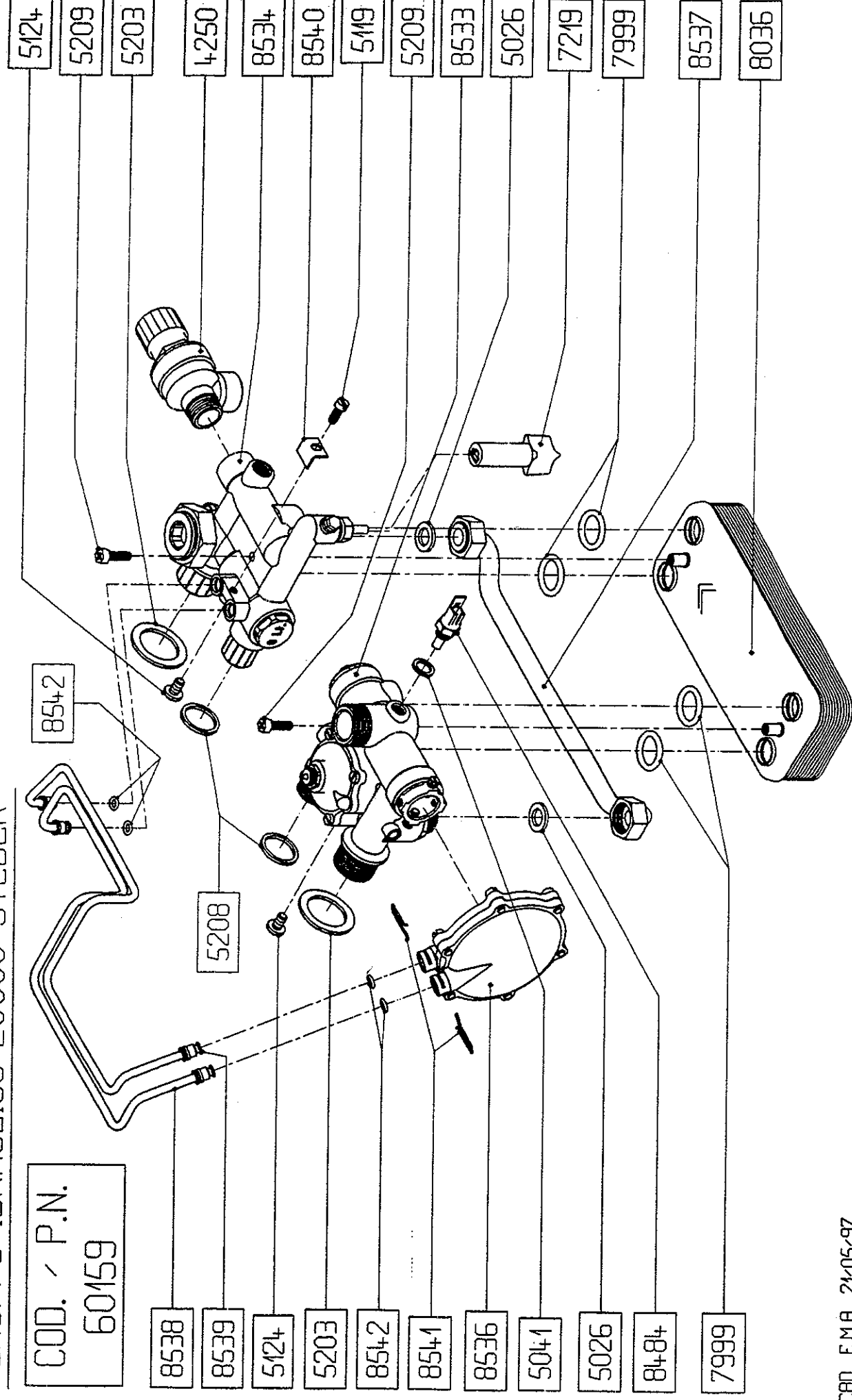
CIRCOLATORE ALTA PREVALENZA



— By-pass automatico

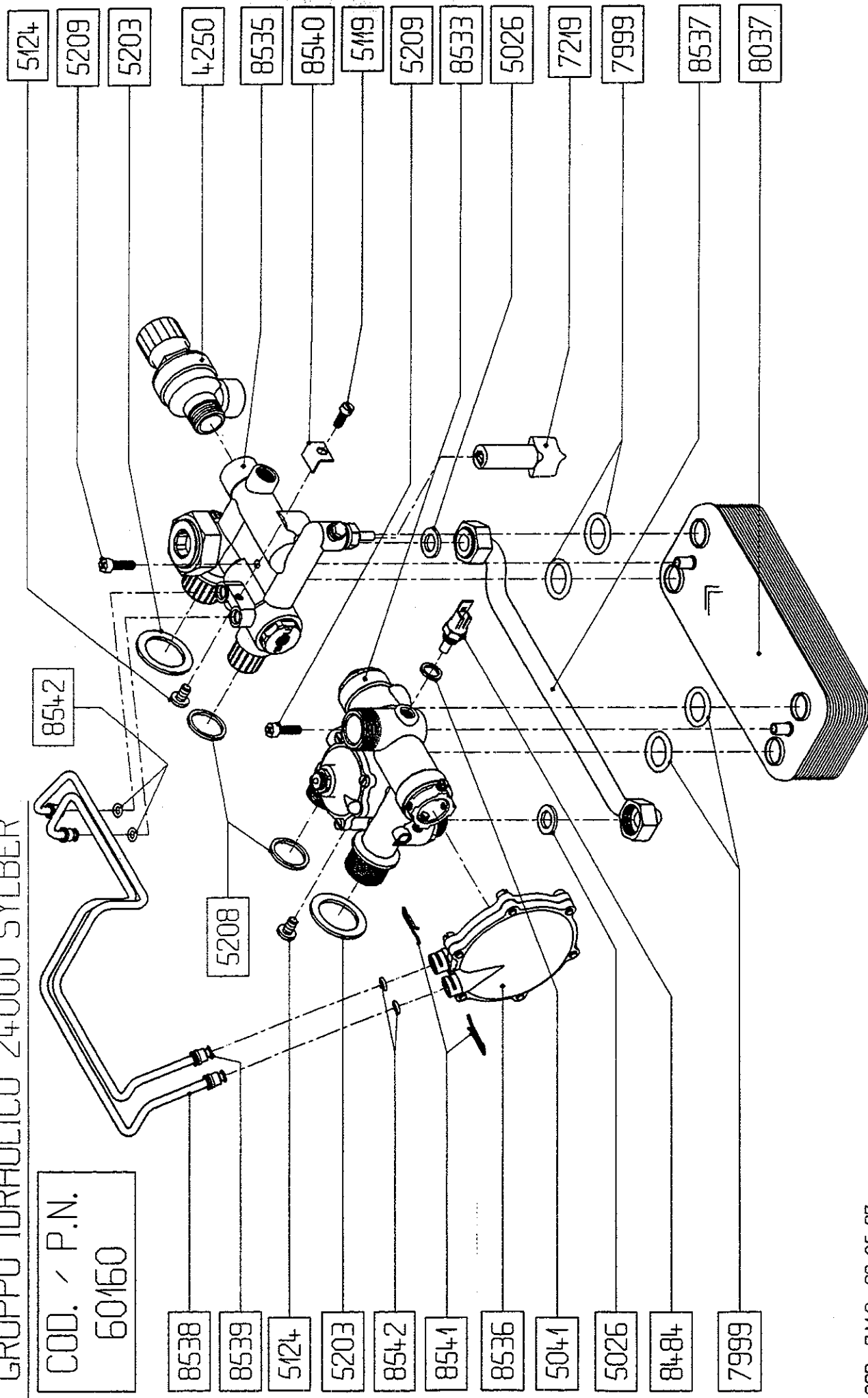
GRUPPO IDRAULICO 20000 SYLBER

COD. - P.N.
60159



GRUPPO IDRAULICO 24000 SYLBER

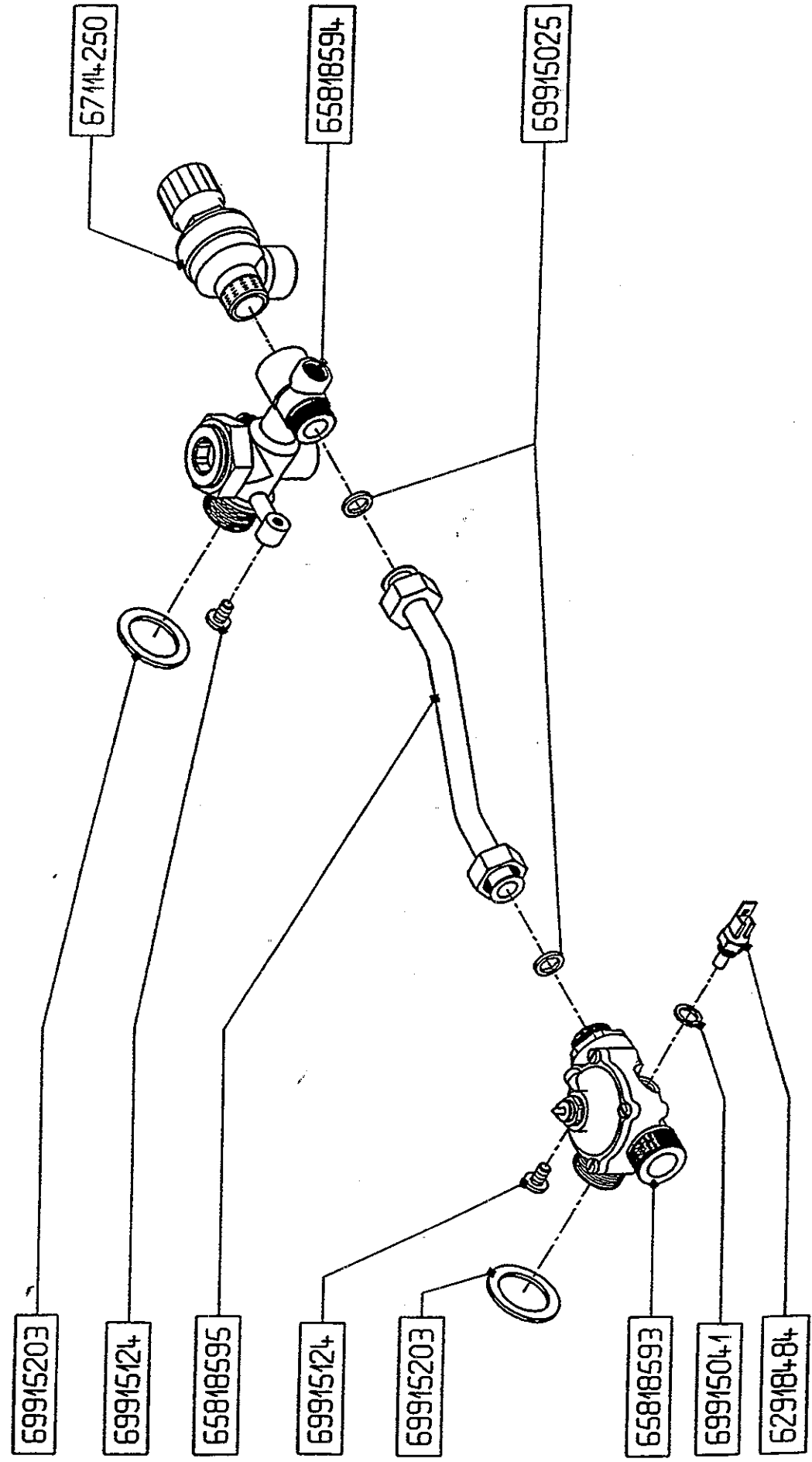
COD. - P.N.
60160



CAD. E.M.A. 22-05-97

GRUPPO IDRAULICO MONOTERMICO SYLBER

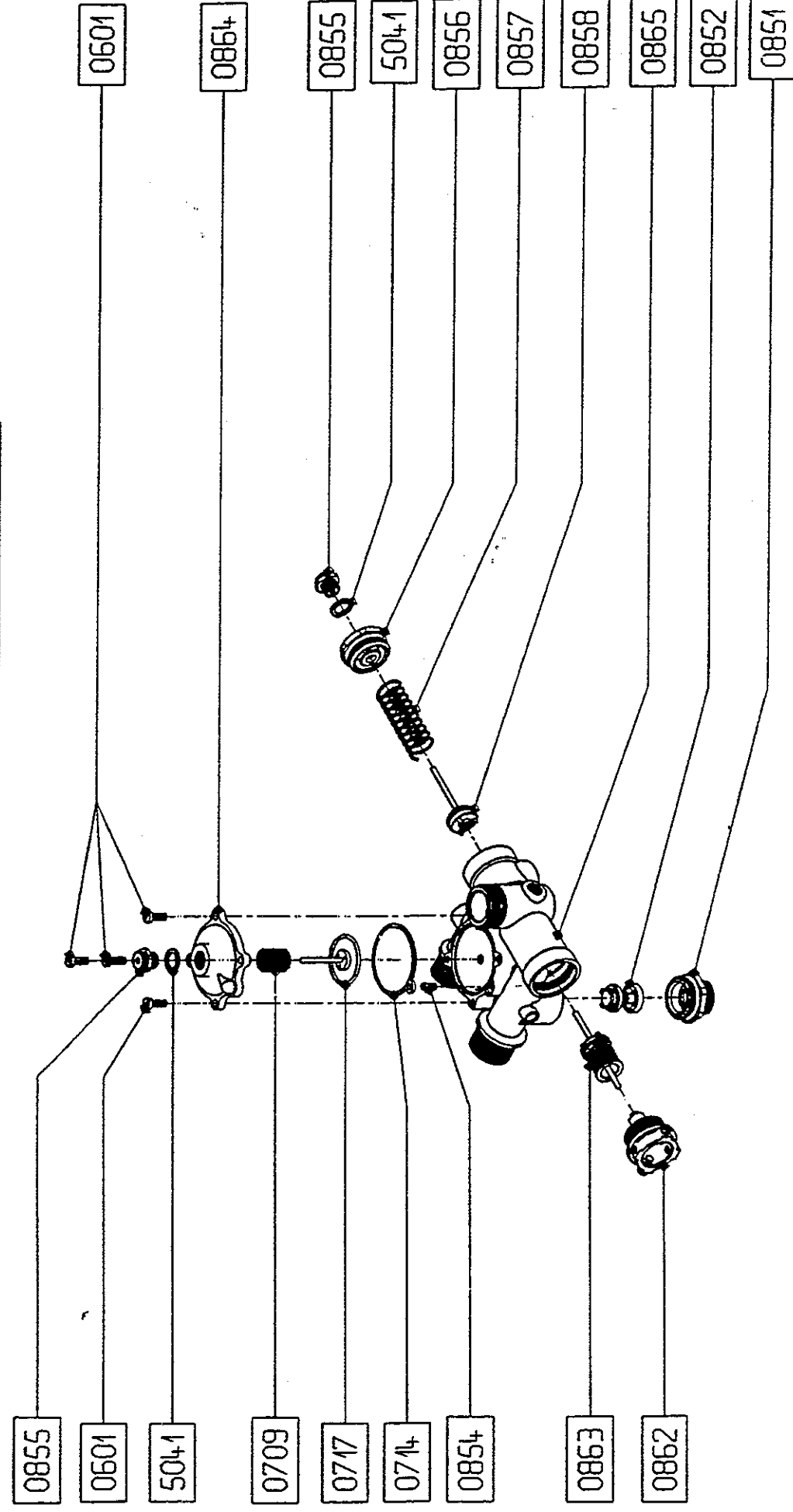
COD. - P.N.
60172



CAD. E.M. 08-01-96

GRUPPO DISTRIBUTORE MANDATA TRE VIE

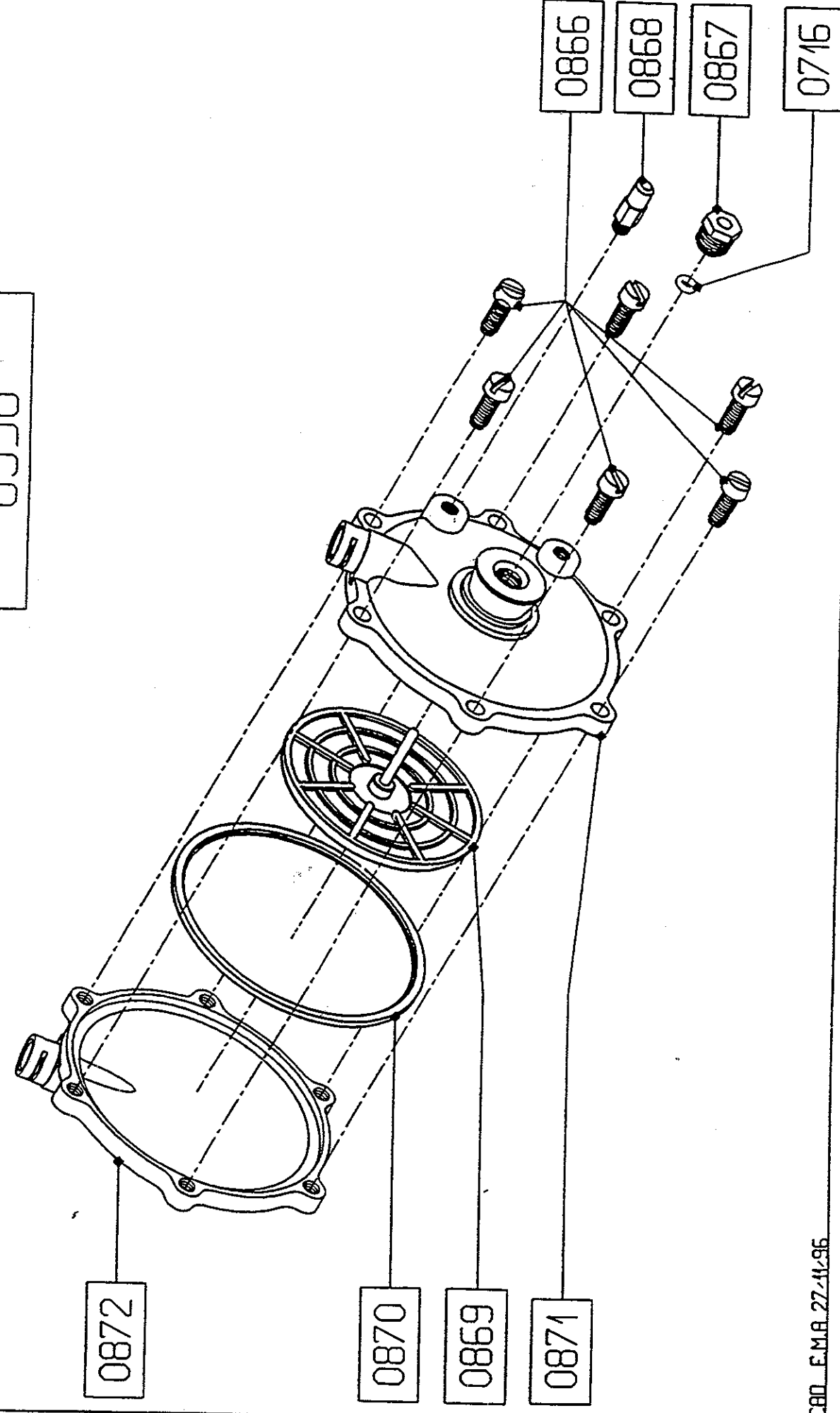
COD. / P.N.
8533



CAD F.M.B. 03-02-97

GRUPPO MEMBRANA SANITARIO

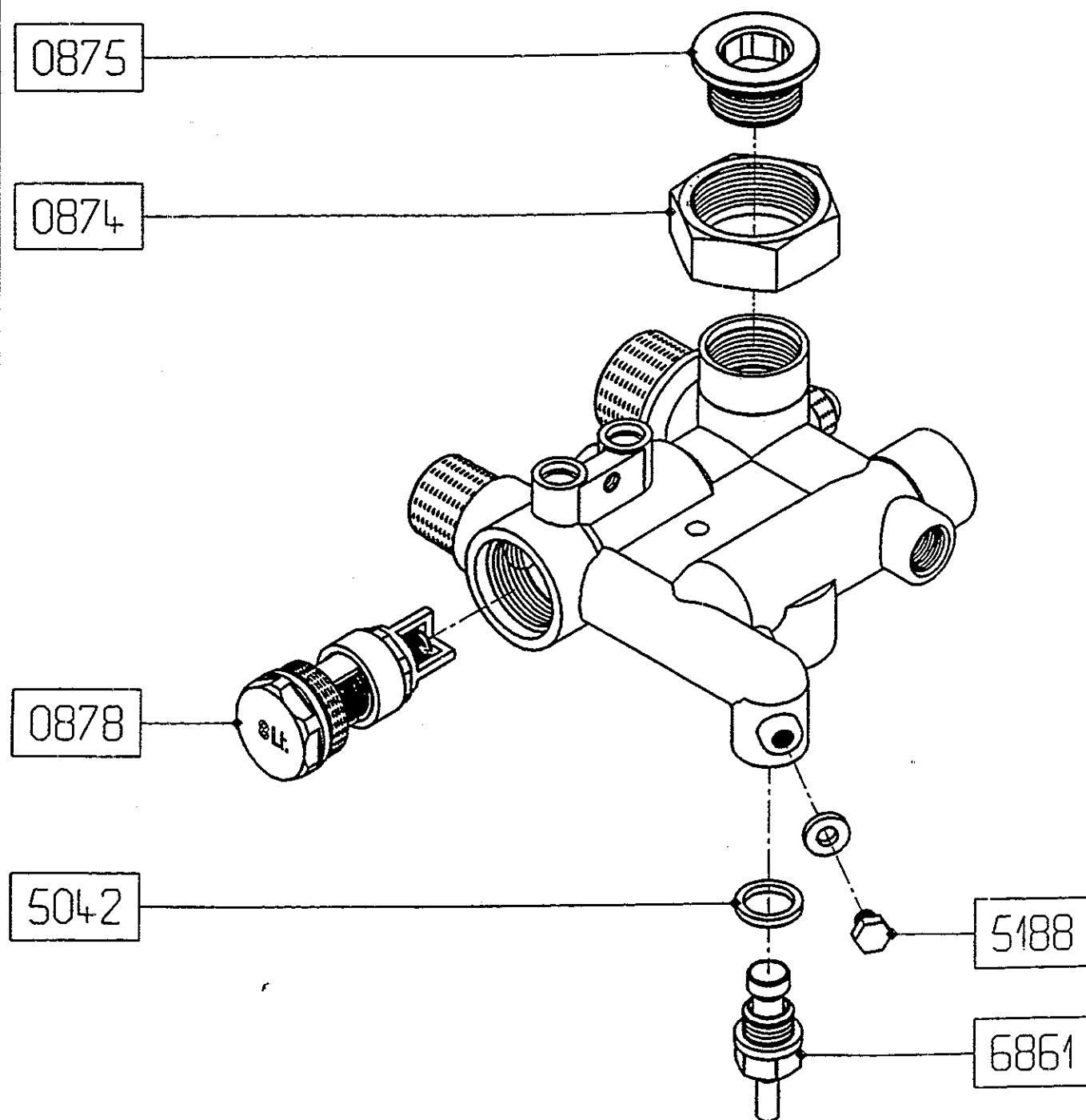
COD. / P.N.
8536



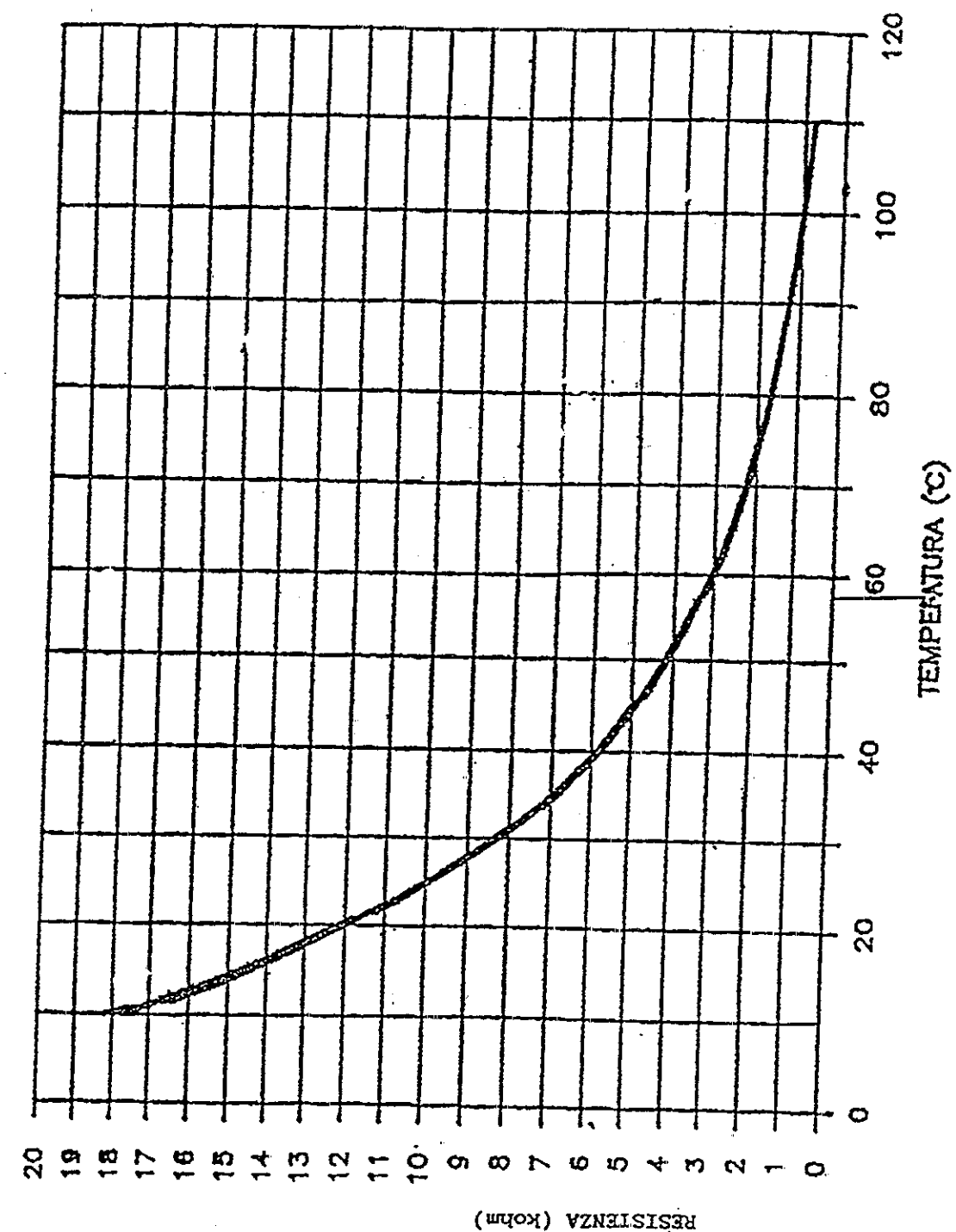
CAD F.M.B. 27-11-95

GRUPPO DISTRIBUTORE RITORNO TRE VIE

COD. / P.N.
8534

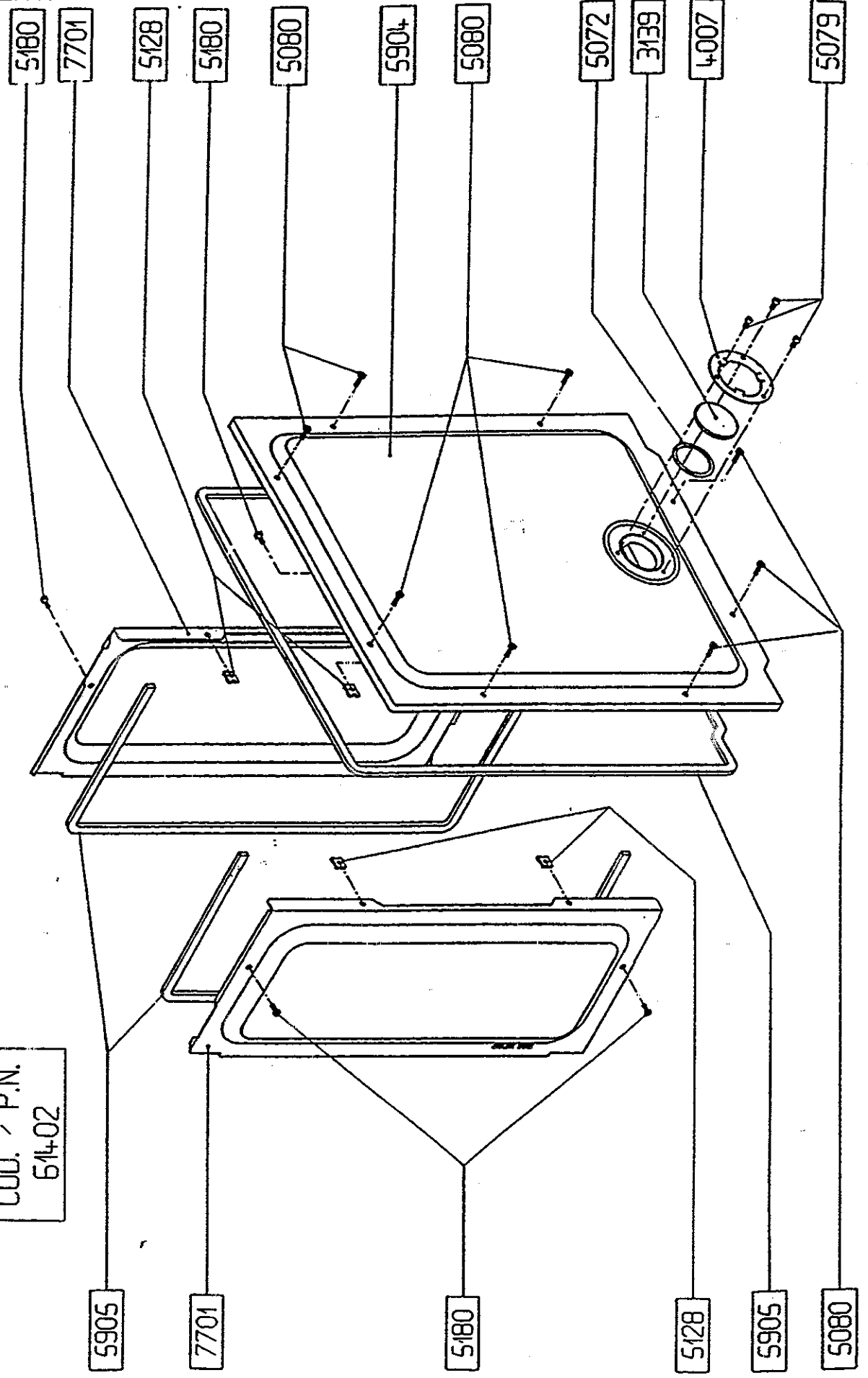


CURVA Sonda NTC



GRUPPO COPERCHIO FIANCHI AMBIDESTRI

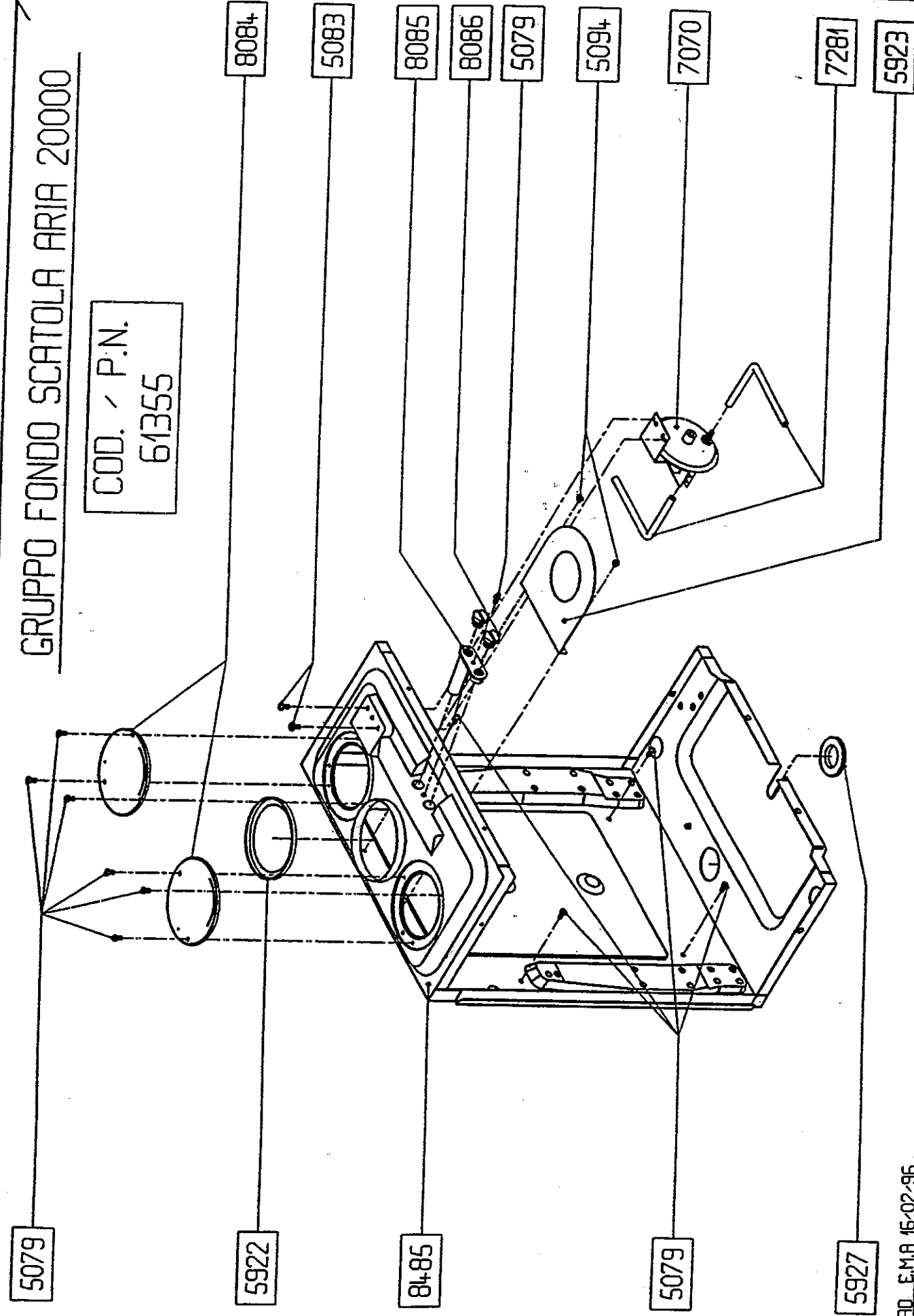
COD. / P.N.
514-02



CAD. F.M.A. 09-06-95

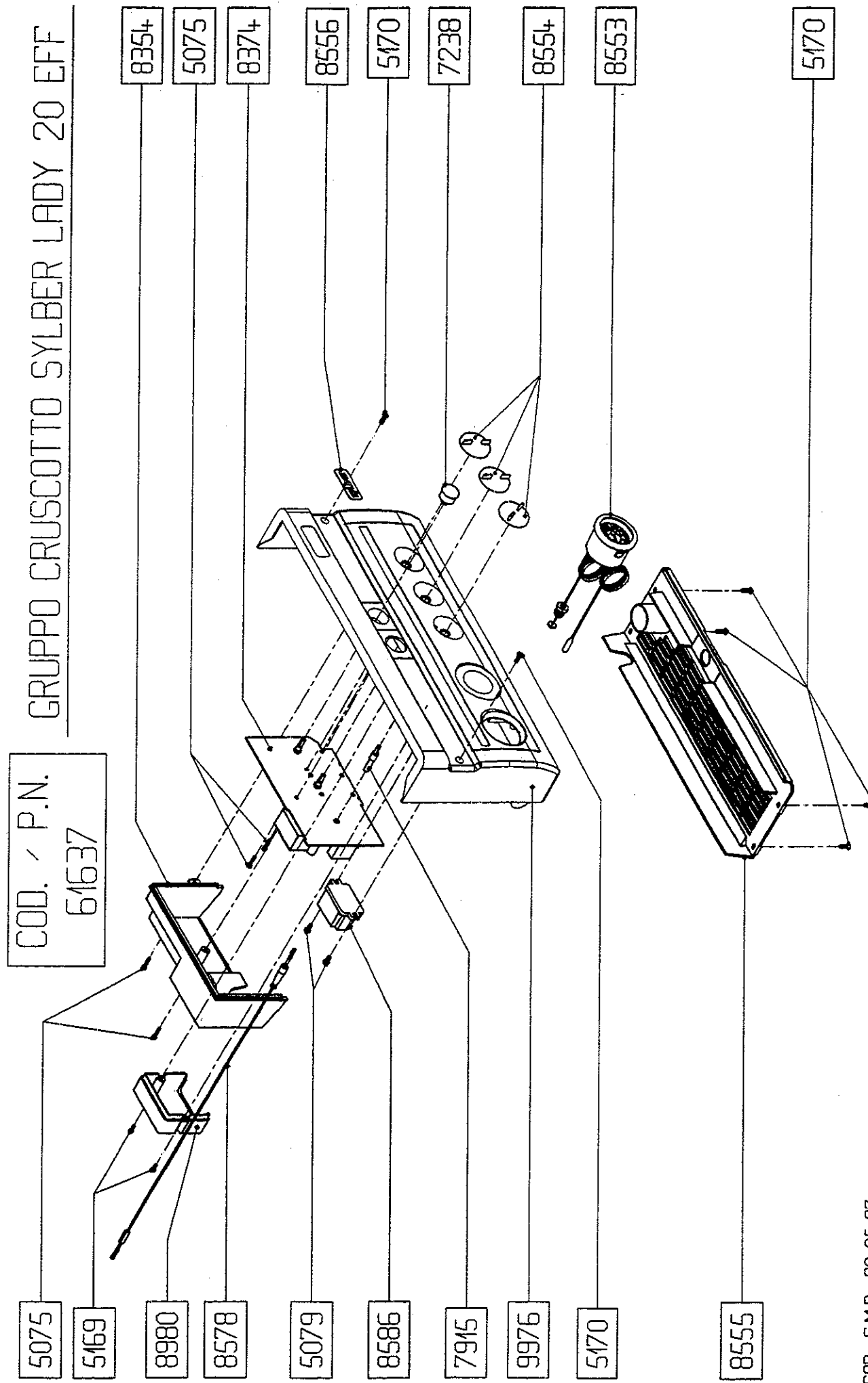
GRUPPO FONDO SCATOLA ARIA 20000

COD. / P.N.
61355



CAD. F.M.A. 16-02-96

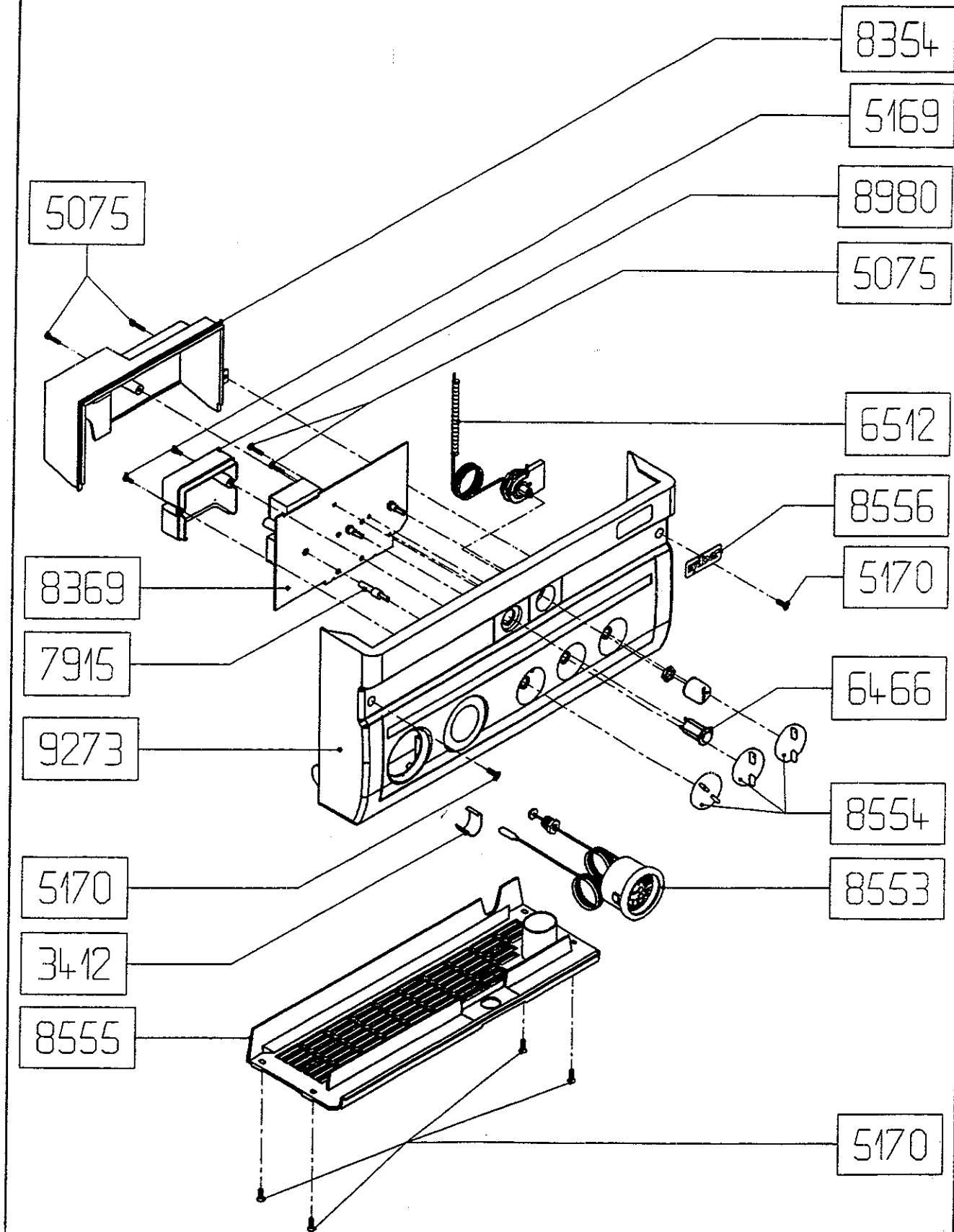
GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER LADY 20 EFF
 COD. / P.N.
 61637



CAD EMB 20/05/97

GRUPPO CRUSCOTTO
 SYLBER LADY 20 IE

COD. / P.N.
 61636



CAD EMB 19/05/97

5079

GRUPPO FONDO SCATOLA ARIA 24000

COD. / P.N.
61381

5922

8084

5083

9421

8085

8086

5079

5094

5078

7070

5927

7281

5923

5077

CAD. E.M. 06/06/96

5075

COD. / P.N.
61635

GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER LADY 20 E

5169

8354

8980

5075

8578

8353

5079

8556

7196

5170

7915

7238

9976

8554

5170

8553

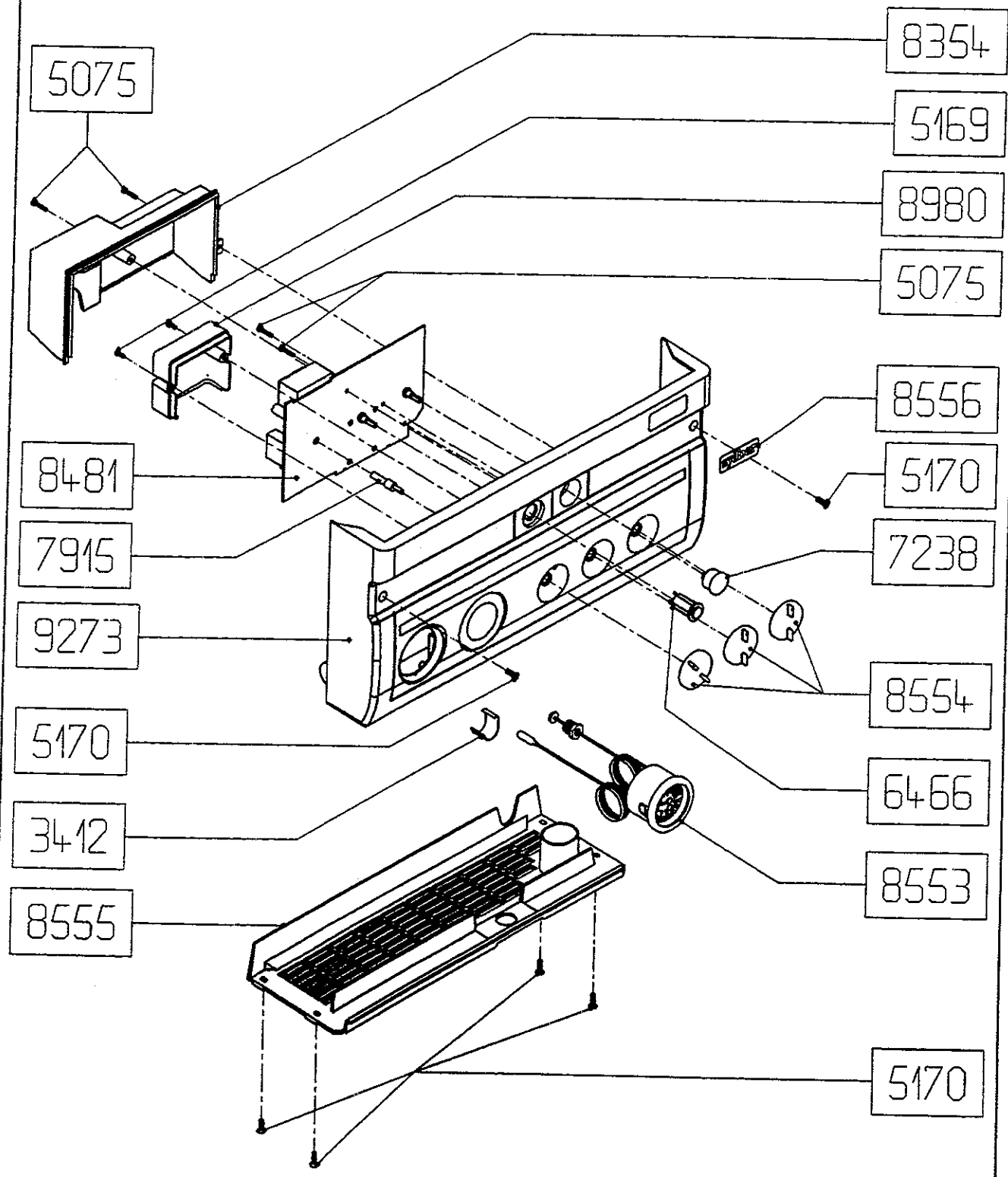
8555

5170

CAD. E.M.B. 20/05/97

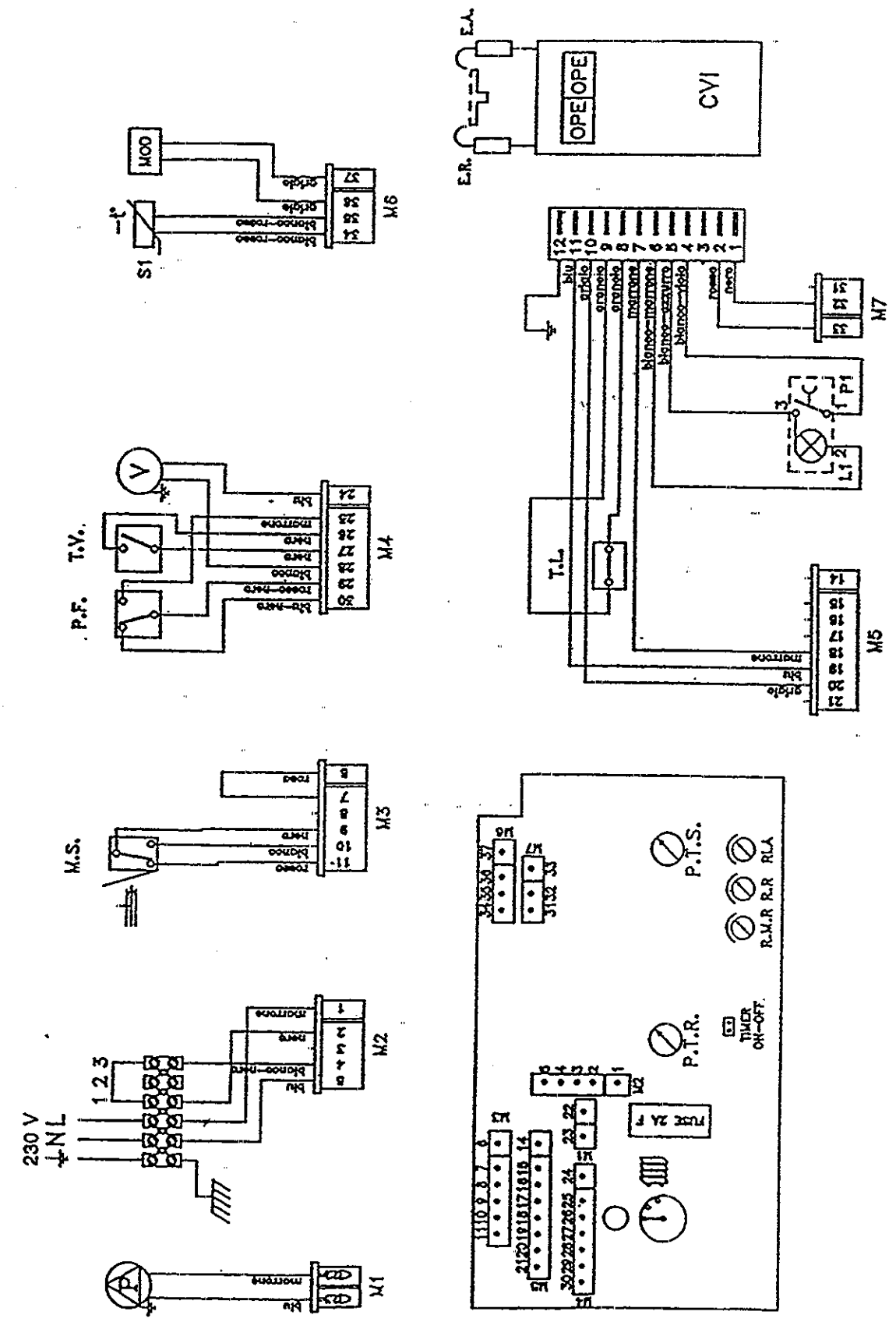
GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER LADY 20 IEFF E 24 IEFF

COD. / P.N.
61638

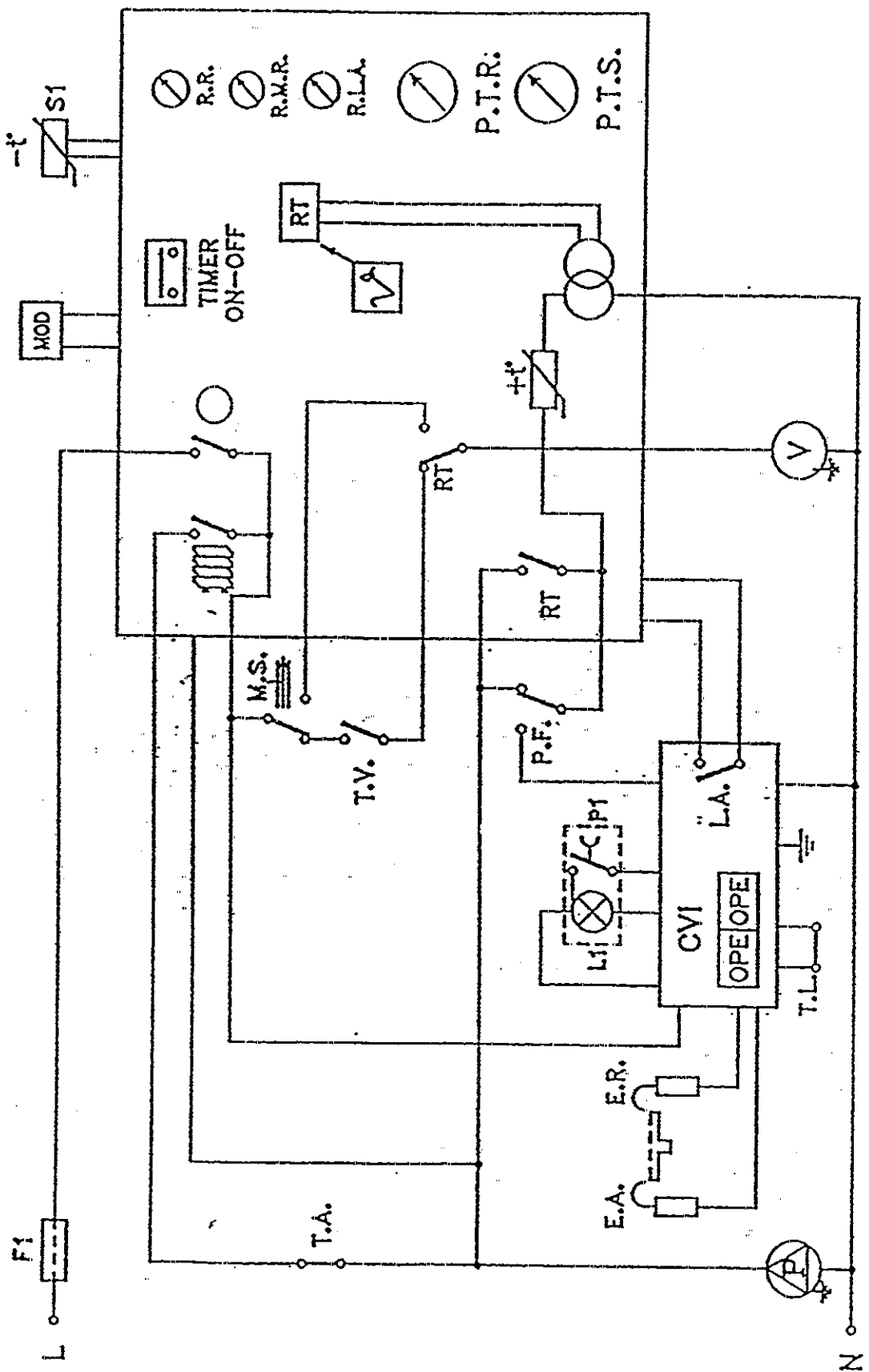


CON C.M.D. 20.05.07

SCHEMA MULTIFILARE APPARECCHIO TIPO :LADY20RI.E.FF

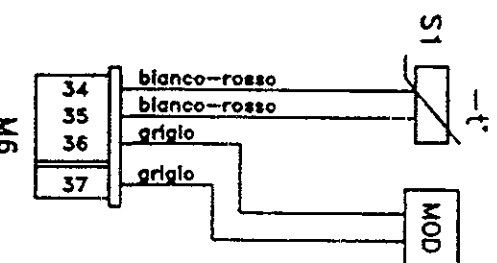
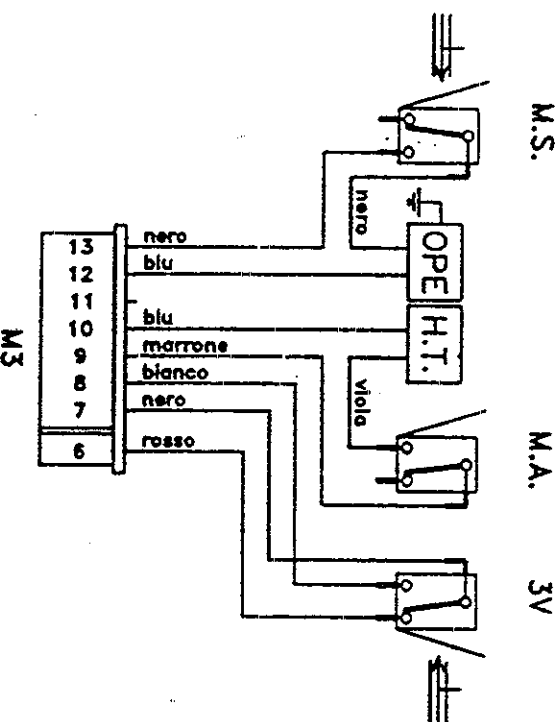
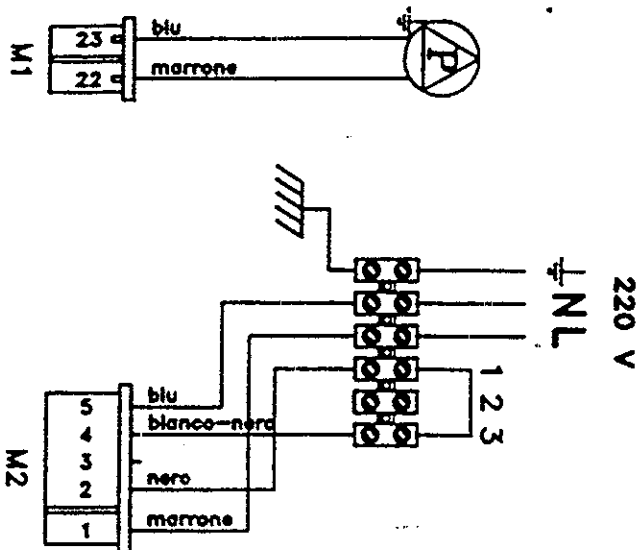
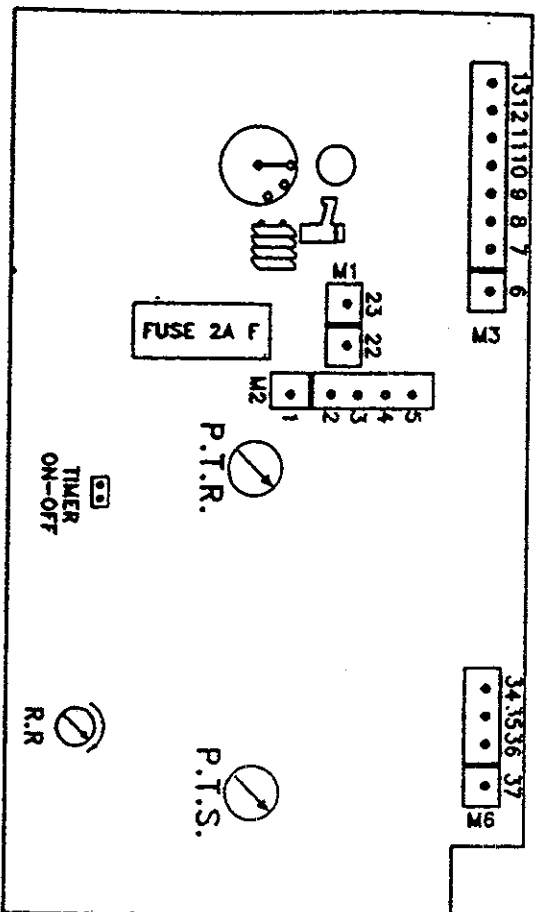


LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA
Il termostato ambiente andrà collegato tra i morsetti 1 e 3 dopo aver tolto il cavallotto.



APPARECCHIO TIPO: LADY20RI.E.F.F

Il termostato ambiente (220 V) andrà collegato tra i morsetti 1 e 3 dopo aver tolto il cavallotto



OGGETTO: Schema elettrico multifilare

DATA

15/2/95

APPARECCHIO TIPO: Camera aperta pilota

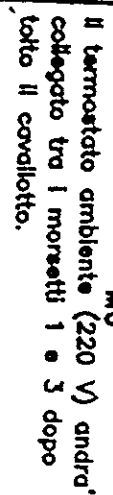
DISEGNATO

Luca P.

Syber Lady

213

SYL



OGGETTO: Schema elettrico multifilare

APPARECCHIO TIPO: Camera aperta Ionizzata
Sylber Lady

DATA	16/2/95
DISEGNATO	Luca P.

214
SYL



APPARECCHIO TIPO: Camera aperta pilota
Sylber Lady

DATA
15/2/95
DISEGNATO
Luca P.

209
SYL

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO KIT POMPA ALTA PREVALENZA PER CALDAIE SYLBER SERIE LADY

Il kit è composto da:
- circolatore UPS 15-60 AO 220 V
- otturatore BY-PASS

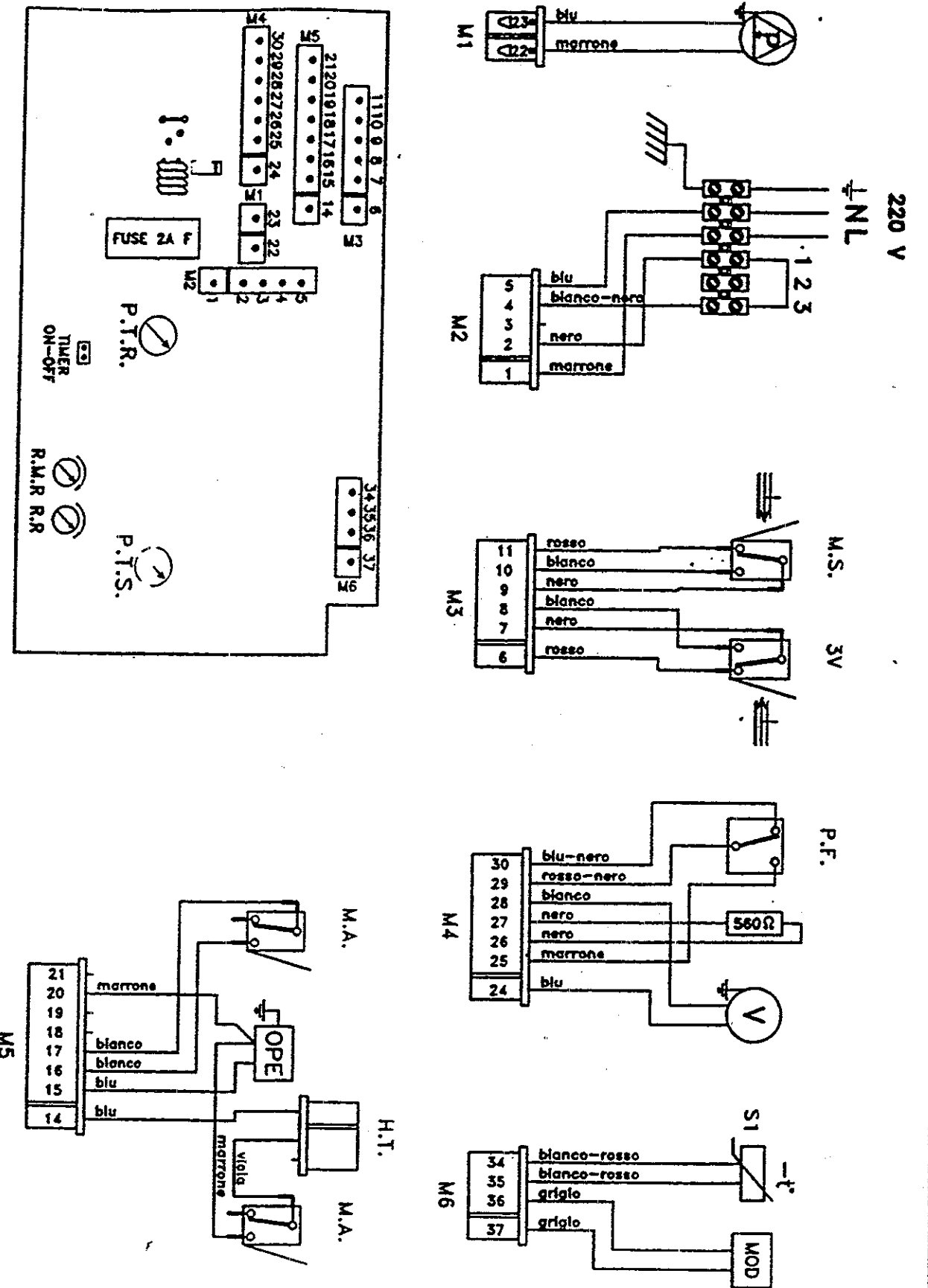
SMONTARE IL CIRCOLATORE DI SERIE

MONTARE IL NUOVO CIRCOLATORE
UPS 15-60 AO 220V COD.60316749

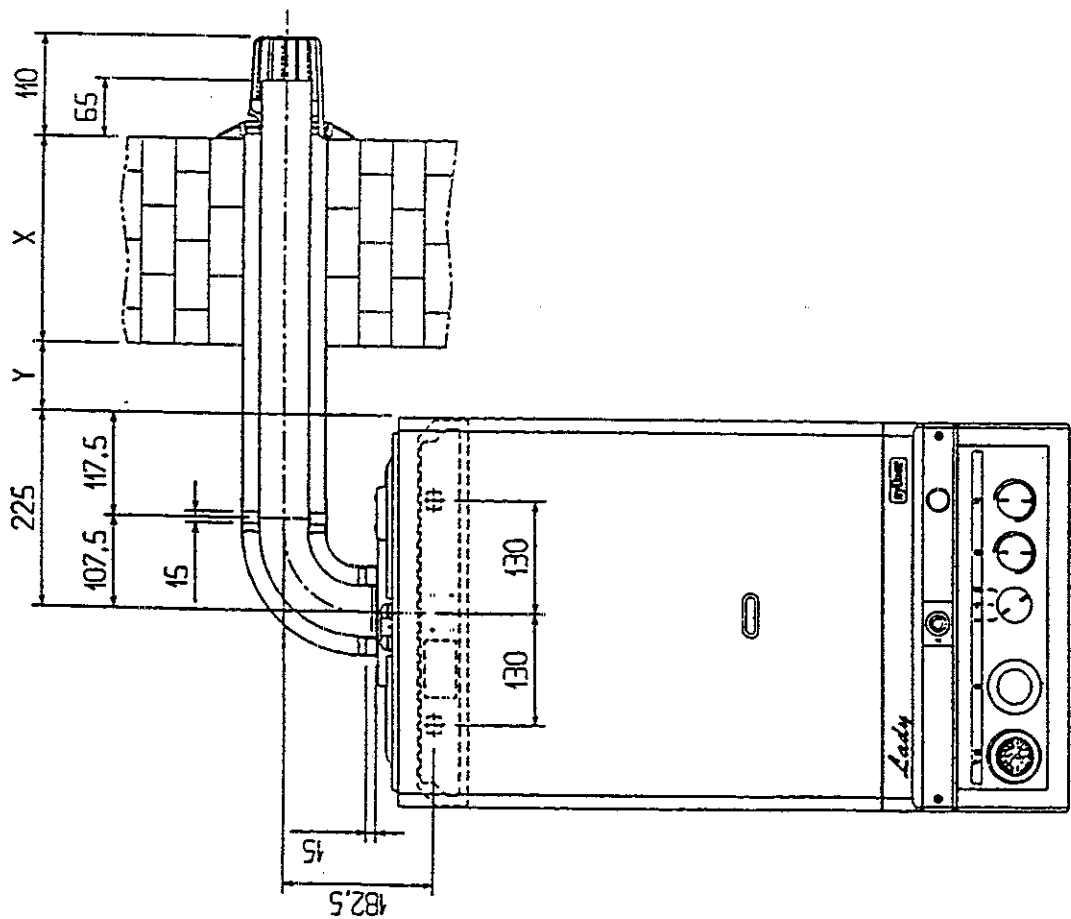
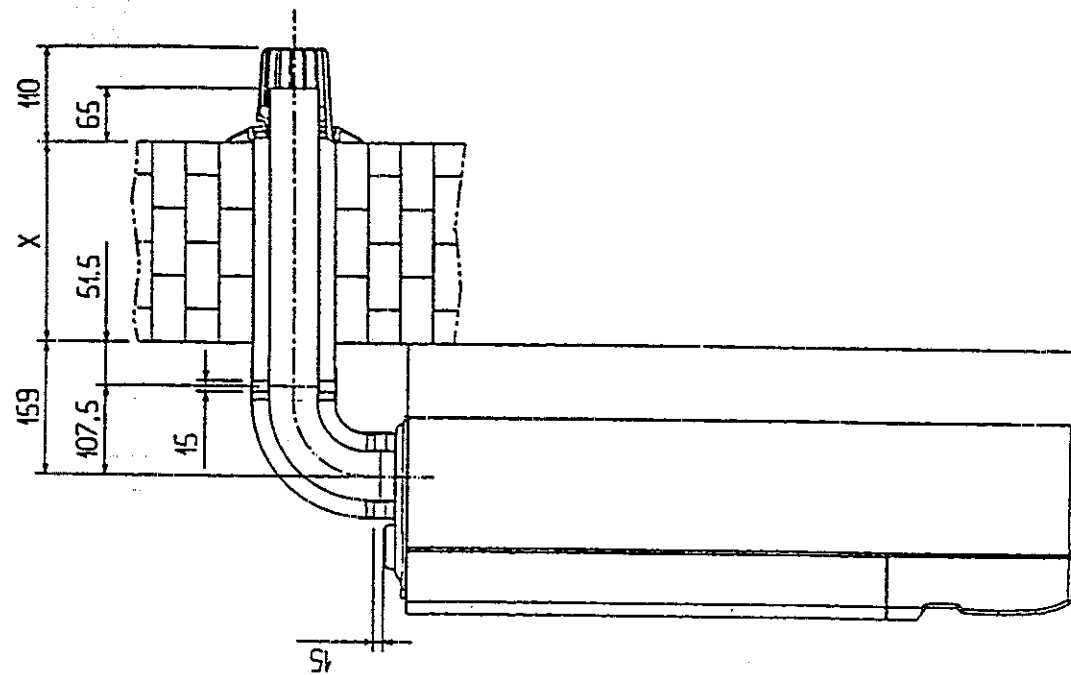
MONTARE L'OTTURATORE BY-PASS
ALTA PREVALENZA COD.64918776

SMONTARE L'OTTURATORE BY-PASS
DI SERIE

Il termostato ambiente (220 V) andrà collegato tra i morsetti 1 e 3 dopo aver tolto il cavallotto.



OGGETTO:	Schema elettrico multifilare	DATA	17/2/95	215
APPARECCHIO TIPO:	Camera stagna pilota Sylber Lady	DISEGNATO	Luca P.	SYL



SCARICO FUMI ORIENTABILE DI 360°
LUNGHEZZA MASSIMA 2,55 METRI
SI POSSONO INSERIRE 2 CURVE
CON RAGGIO MINIMO 80 CM

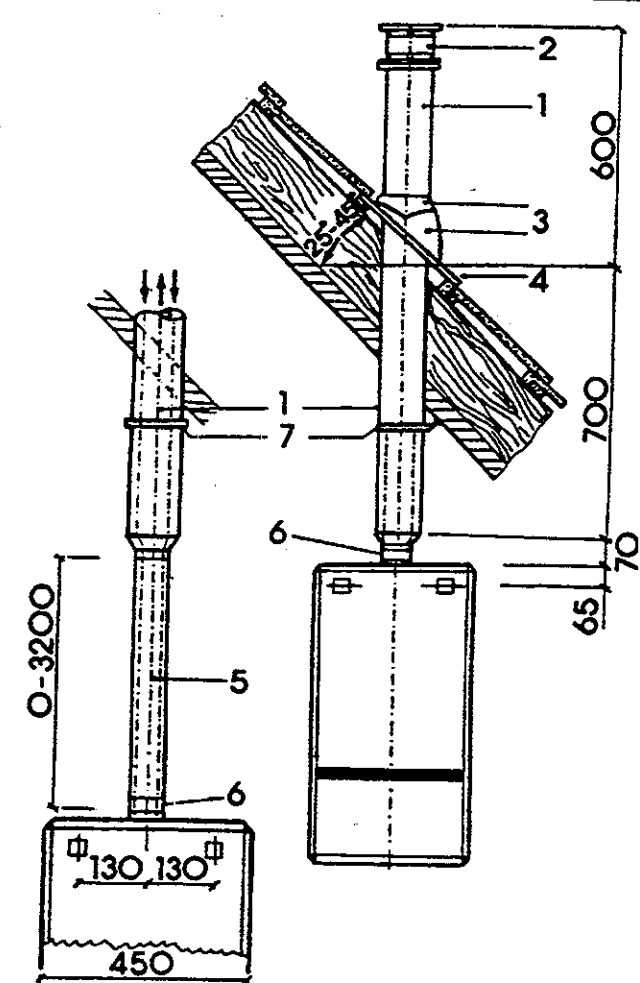
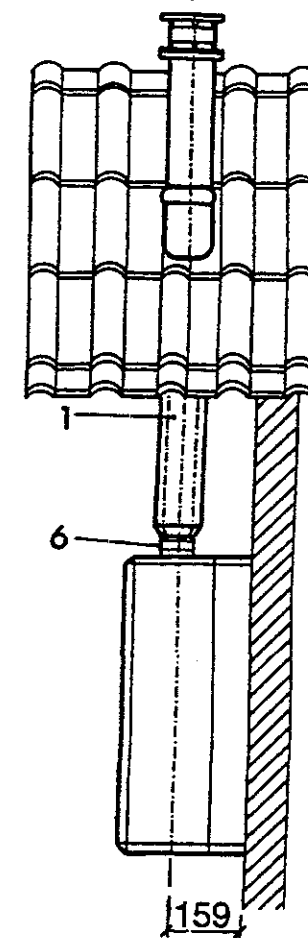


Fig. 1

Legenda:

- 1 GRUPPO DI PASSAGGIO DAL TETTO
- 2 TERMINALE ANTIVENTO
- 3 SNODO DI REGOLAZIONE INCLINAZIONE
- 4 TEGOLA PREFORMATA
- 5 PROLUNGHE EVENTUALI
- 6 FASCE DI BLOCCAGGIO TUBI
- 7 EVENTUALI STAFFE

Legende:

- 1 VENTOUSE VERTICALE
- 2 TERMINAL ANTI-VENT
- 3 ROTULE
- 4 TUILE
- 5 RALLONGE ÉVENTUELLE
- 6 COLLIERS DE FIXATION
- 7 SUPPORT DE FIXATION ÉVENTUEL

Legende:

- 1 VERTIKALE CONCENTRISCHE AFVOERPIJP
- 2 ANTI-WIND TOP
- 3 SCHARNIER
- 4 DAKPAN
- 5 EVENTUEEL VERLENGSTUK
- 6 AANSLUITKLEMBANDEN
- 7 EVENTUELE HECHTINGHOUDER

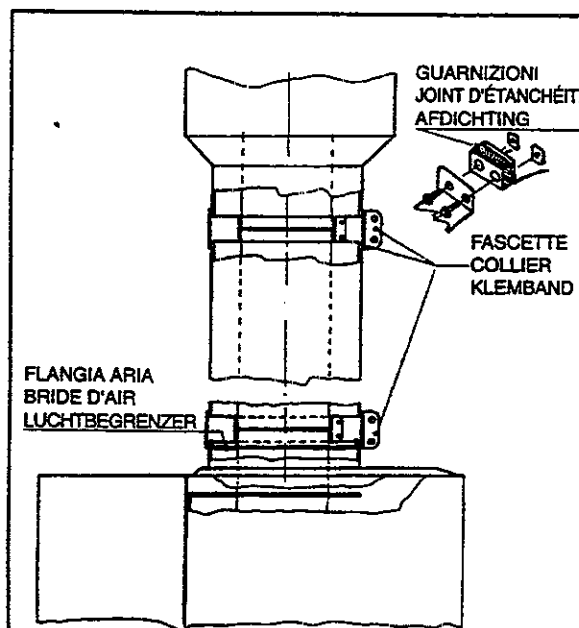


Fig. 2

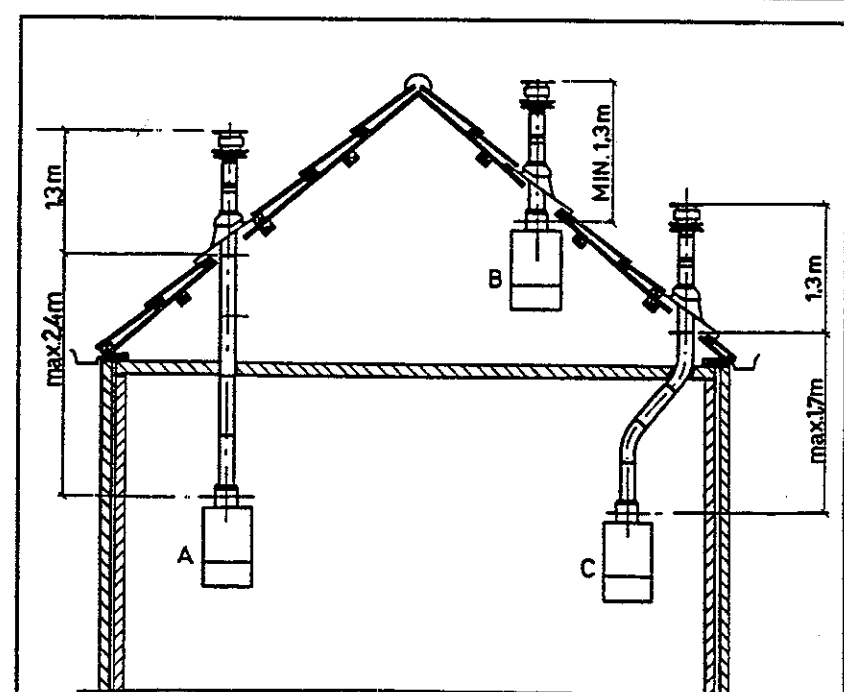


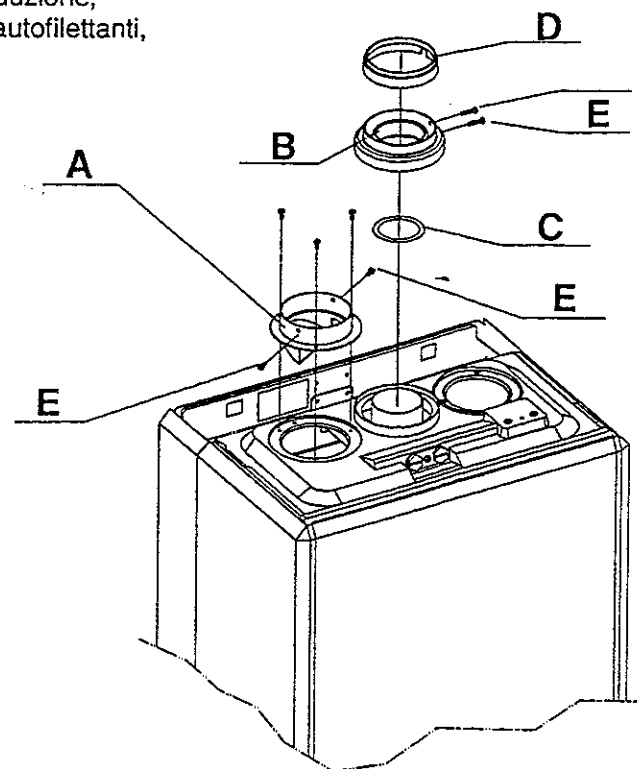
Fig. 3

FOGLIO ISTRUZIONI KIT COLLEGAMENTO SISTEMA SDOPPIATO

Il kit viene utilizzato per eseguire lo sdoppiamento dei tubi di evacuazione fumi e di aspirazione aria su tutte le caldaie a tiraggio forzato.

Il kit è composto da:

- A deflettore deviazione aria,
- B riduzione scarico fumi da 60 a 80 mm,
- C flangia fumi (per installazioni con tubi di lunghezza inferiore a 1 m.),
- D guarnizione per riduzione,
- E n° 4 viti 3,9 x 9,5 autofilettanti,



Per il montaggio del kit procedere come descritto:

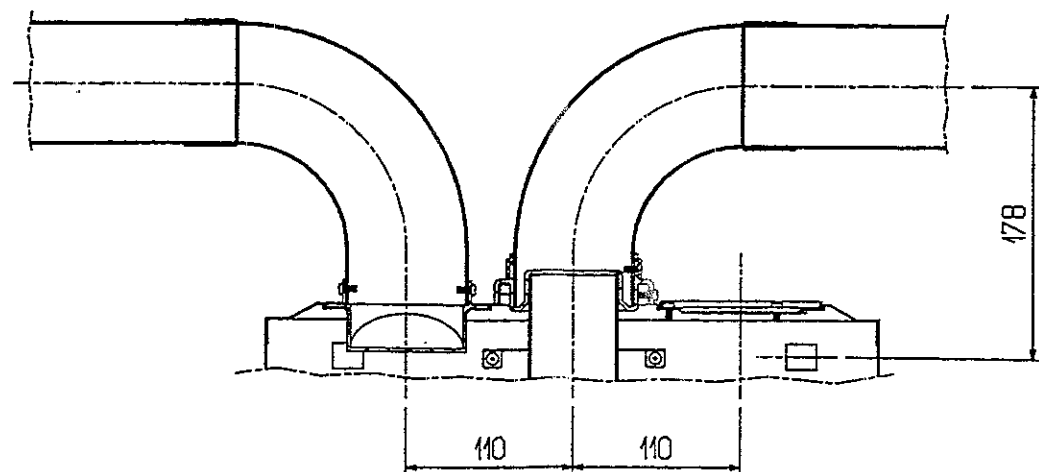
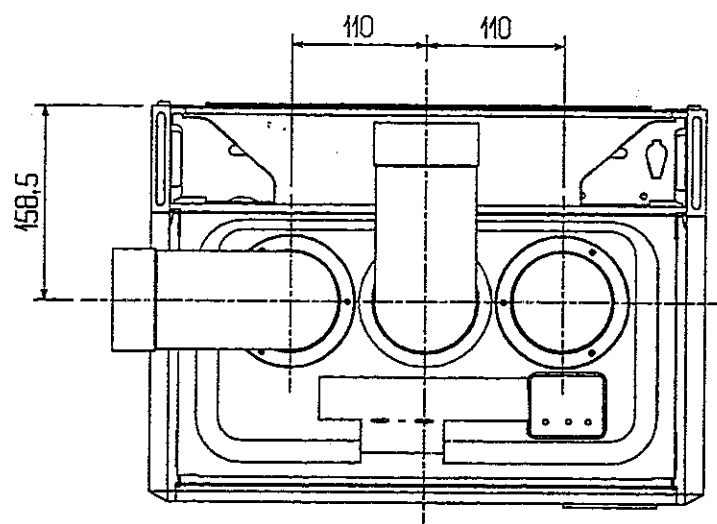
- togliere la flangia aria,
- montare la flangia fumi C (solo per installazione con tubi di lunghezza inferiore a 1 m.),
- montare la riduzione fumi 60 ÷ 80,
- togliere il coperchio aspirazione aria (destro o sinistro in base al tipo di installazione). Tenere le viti ed utilizzarle per fissare il deflettore deviazione aria A,
- a questo punto installare le curve e le prolunghe scelte in base alla tipologia di scarico da eseguire,
- preparare sulla curva la guarnizione D,
- per il fissaggio della curva al deflettore aria, utilizzare le viti 3,9 x 9,5 praticando un foro Ø 3 mm,
- per il fissaggio della riduzione fumi alla curva utilizzare le viti 3,9 x 9,5 praticando due fori Ø 3 mm,
- posizionare la guarnizione sulla riduzione.

Le massime lunghezze dei tubi consentite sono le seguenti:

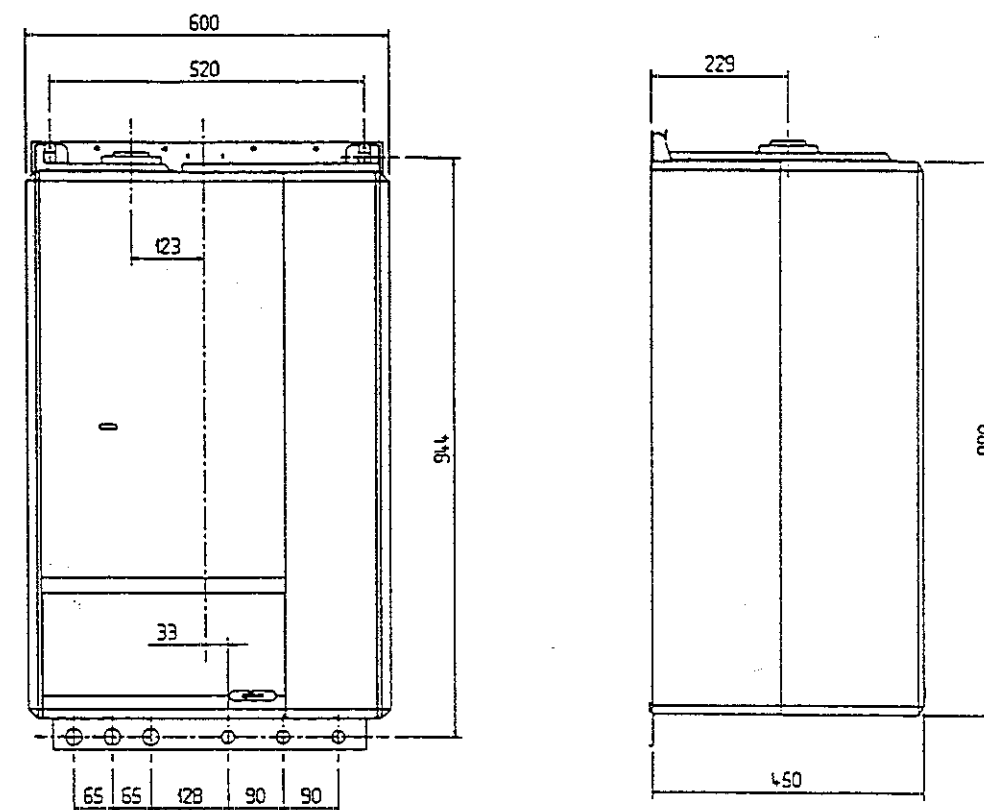
15 + 15 m. per scarico fumi e aspirazione aria a parete.

8 + 8 m. per scarico fumi e aspirazione aria in canna fumaria.

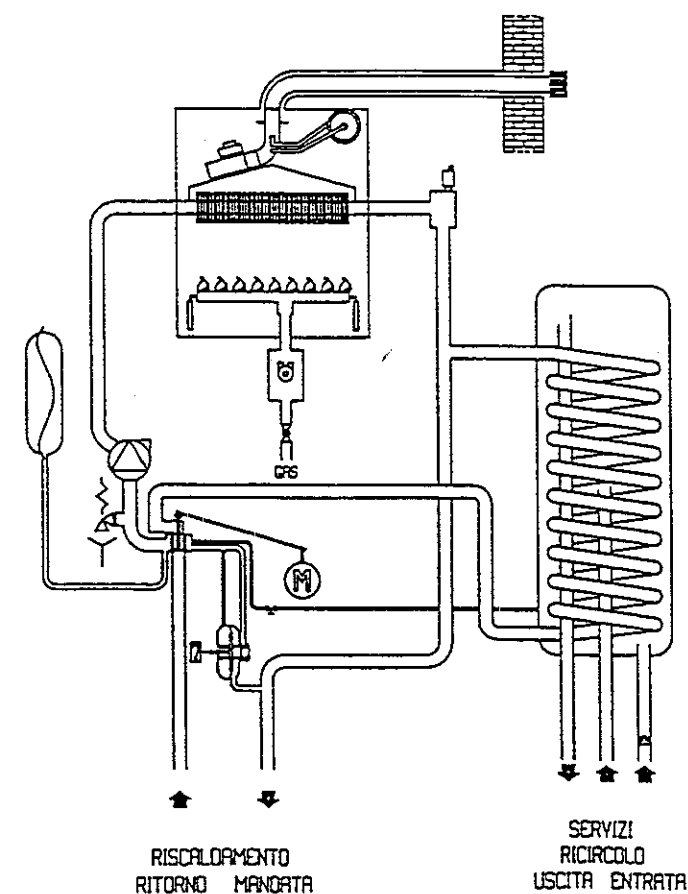
NOTA: l'utilizzo di una qualsiasi curva (90°, 45°, ecc...), escludendo la curva di partenza, determina una perdita di 0,8 m.

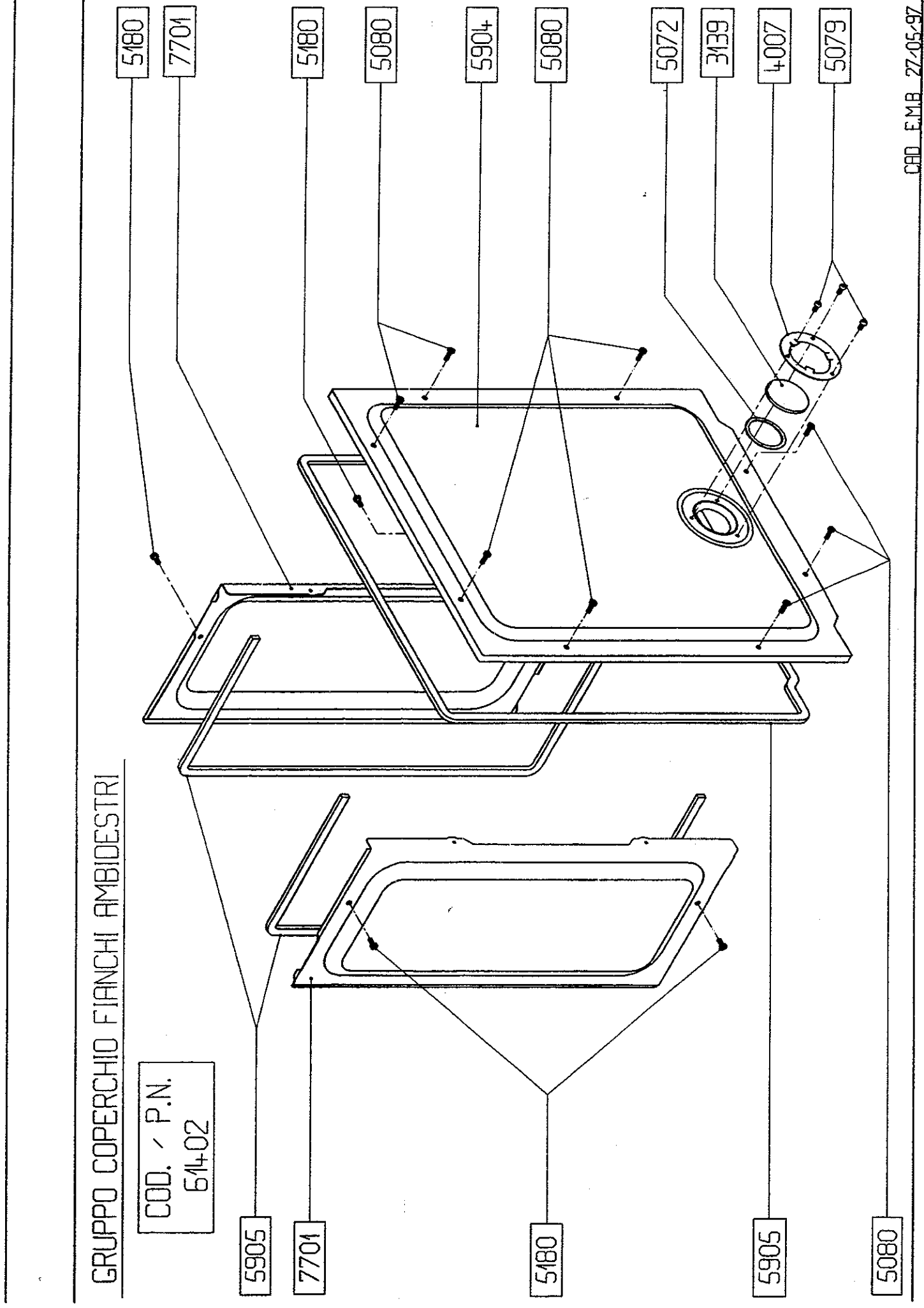
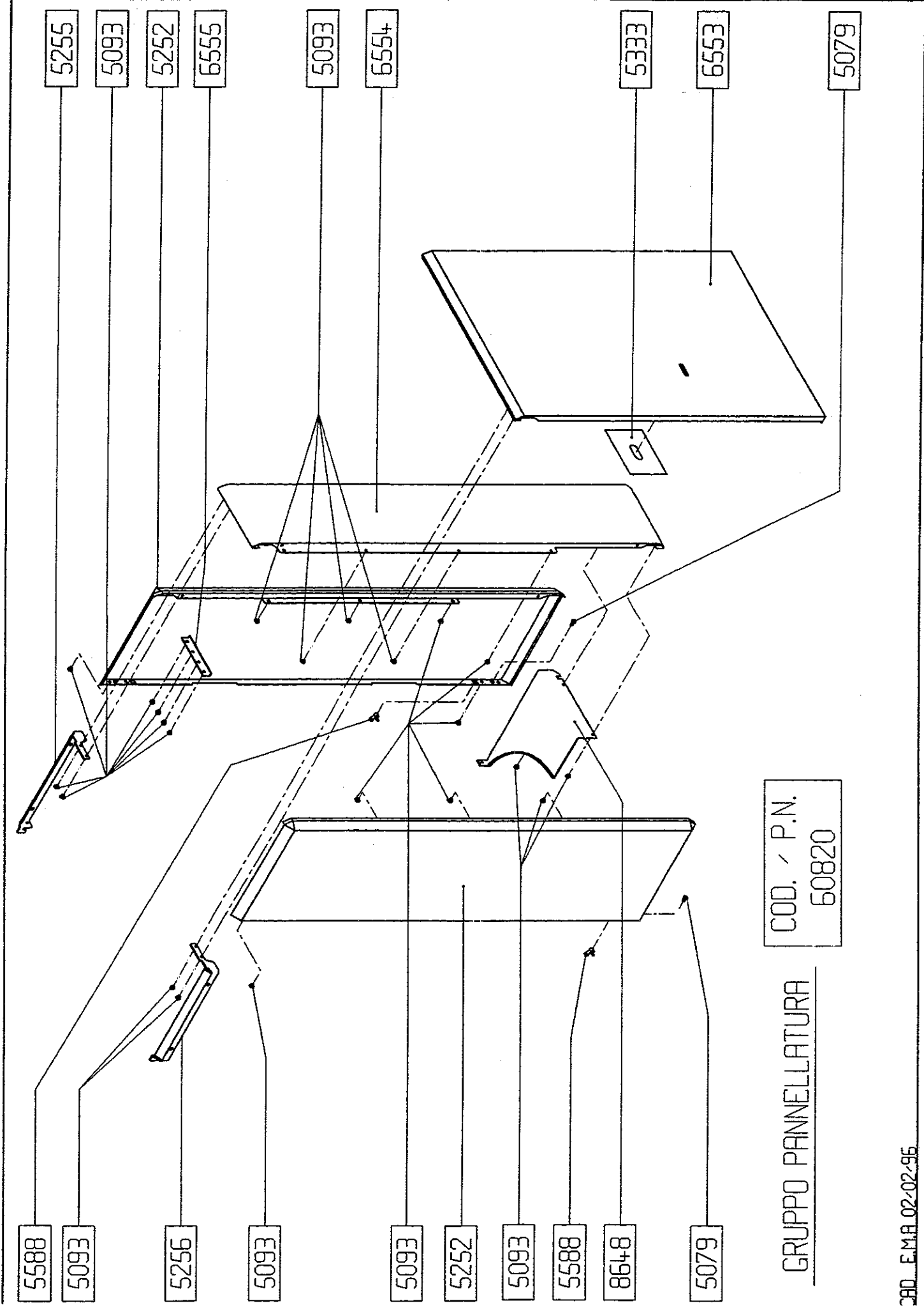


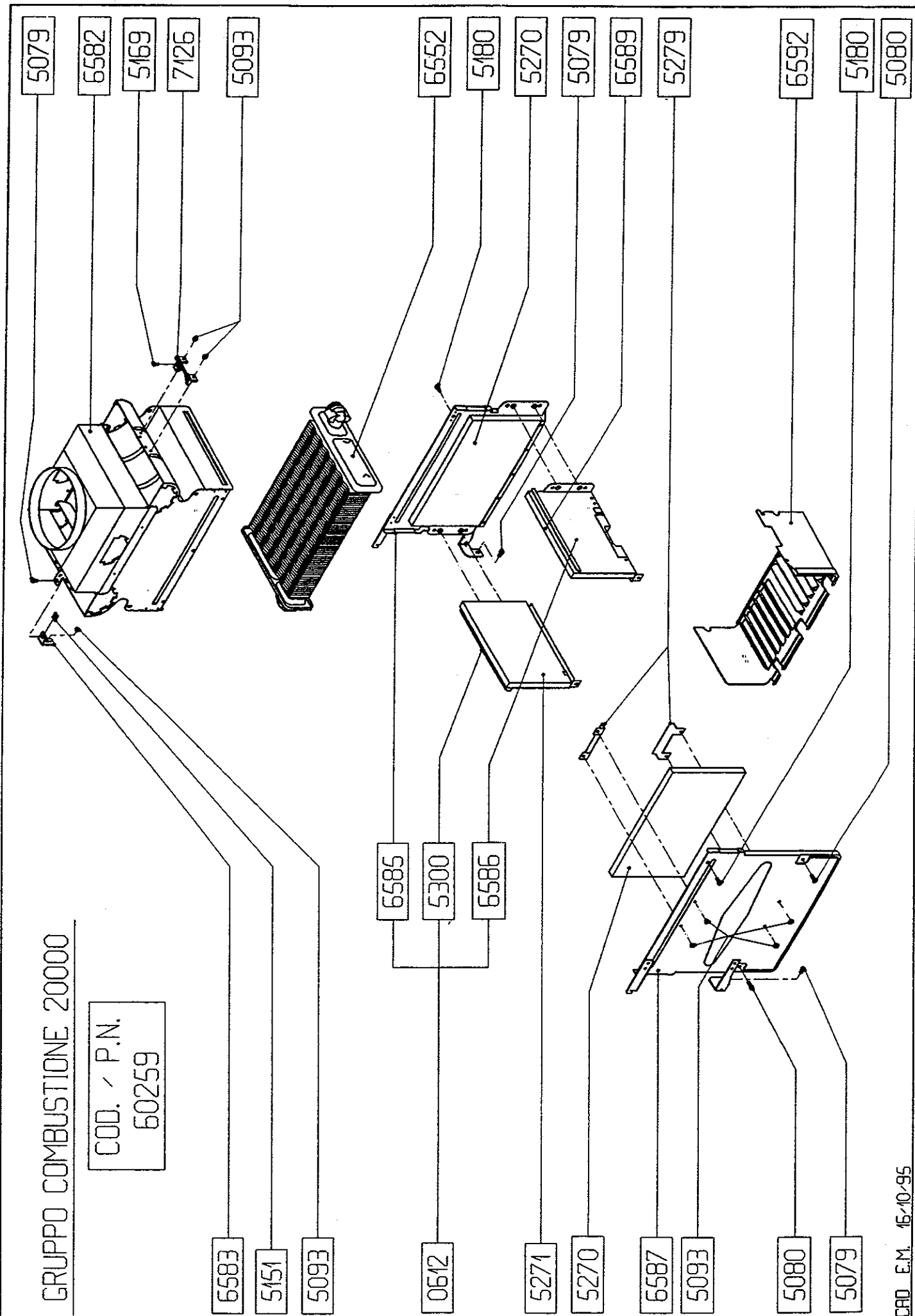
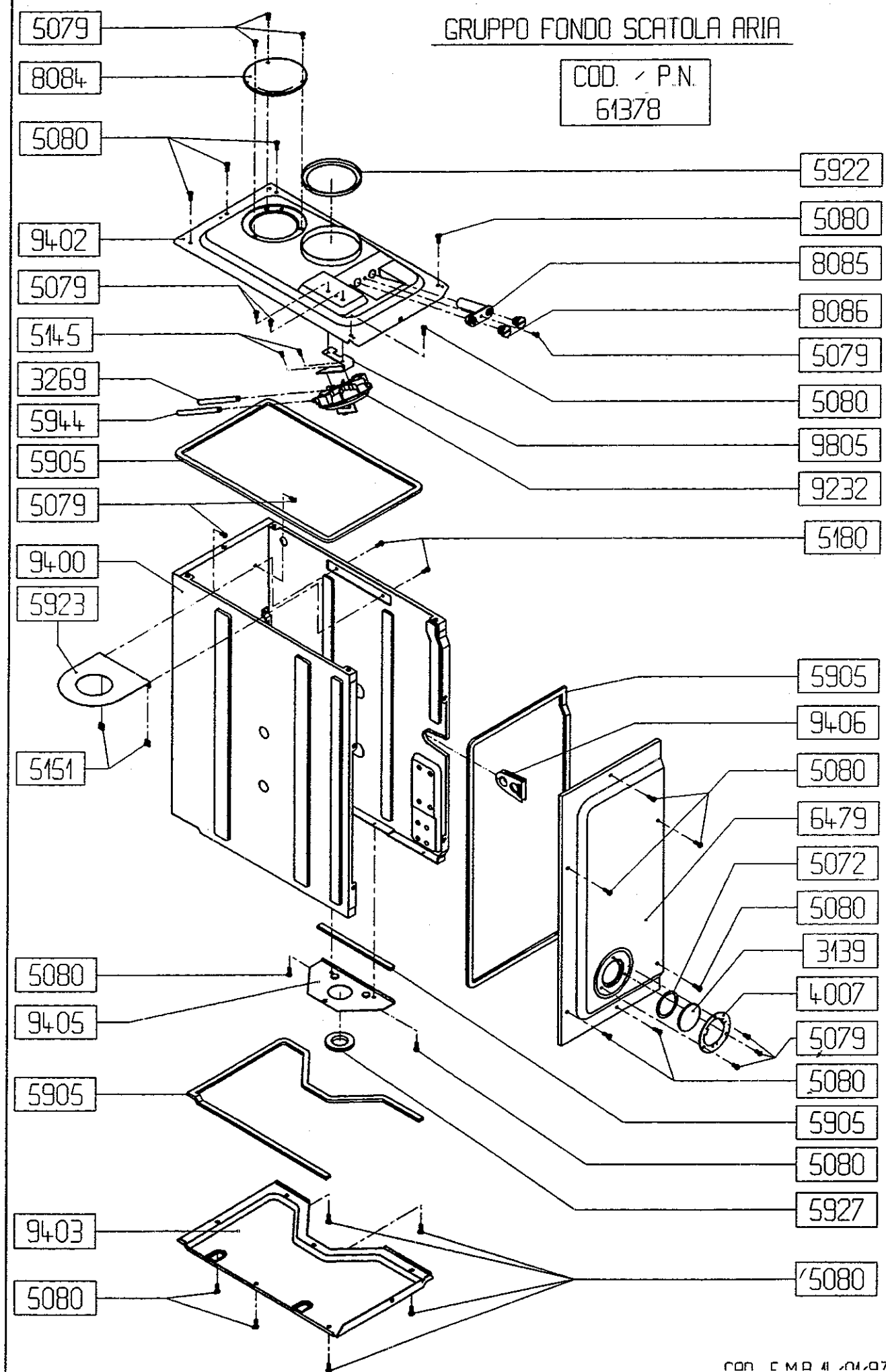
DIMENSIONI DI INGOMBRO ED ATTACCHI LADY SPECIAL



CIRCUITO IDRAULICO

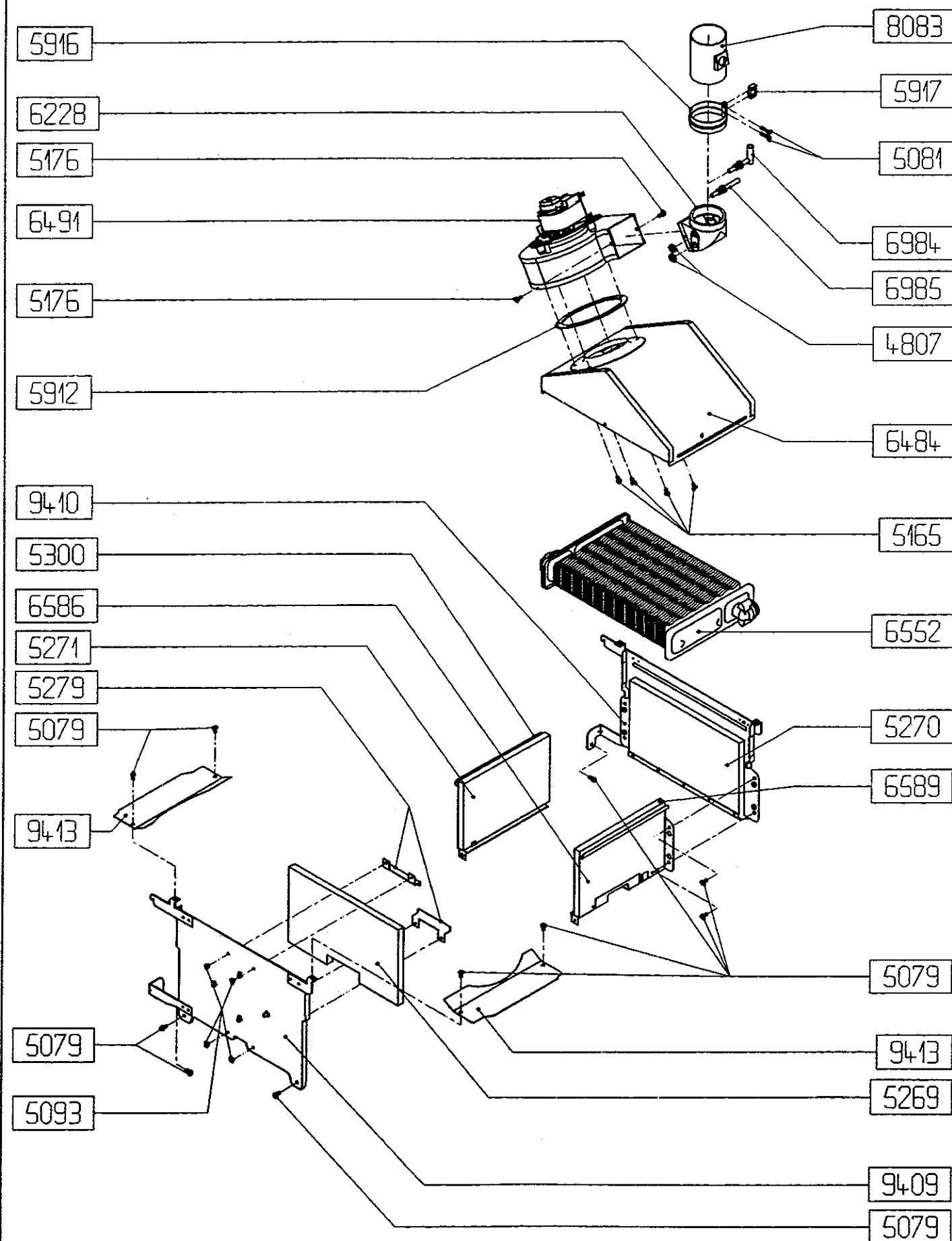






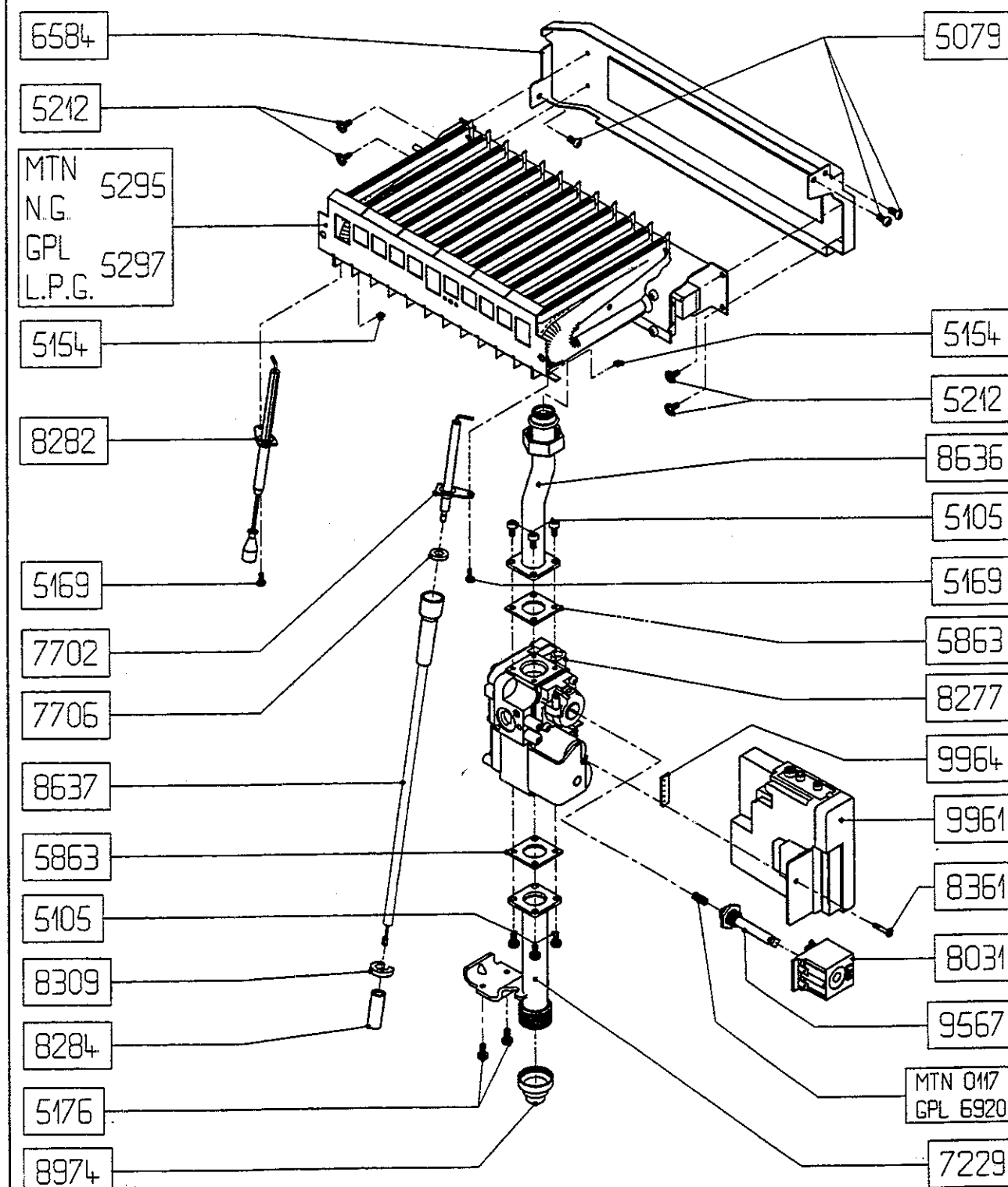
GRUPPO COMBUSTIONE

COD. / P.N.
60264



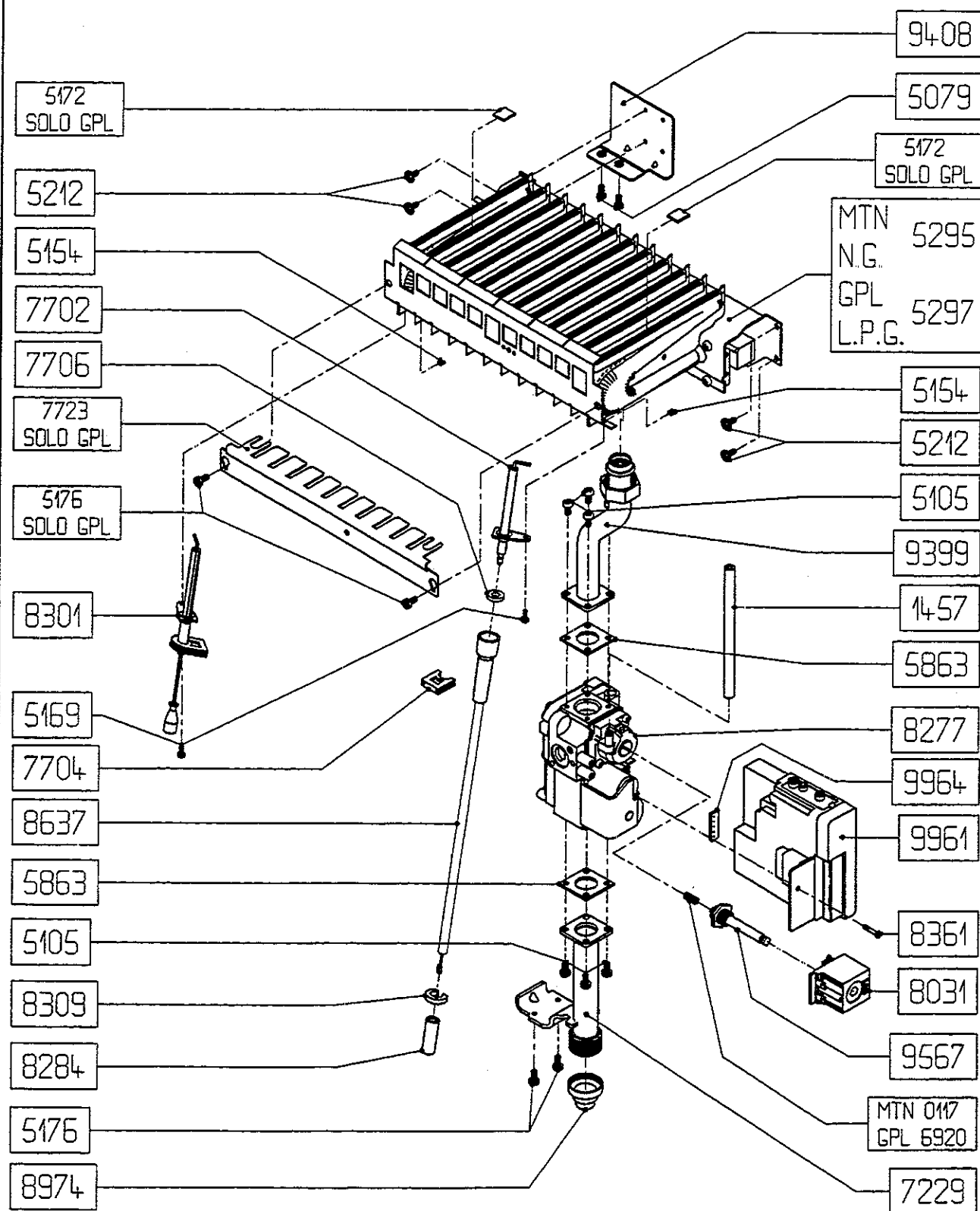
GRUPPO GAS BRUCIATORE 20000

MTN
COD. N.G. 61864
P.N. GPL 61865
L.P.G.



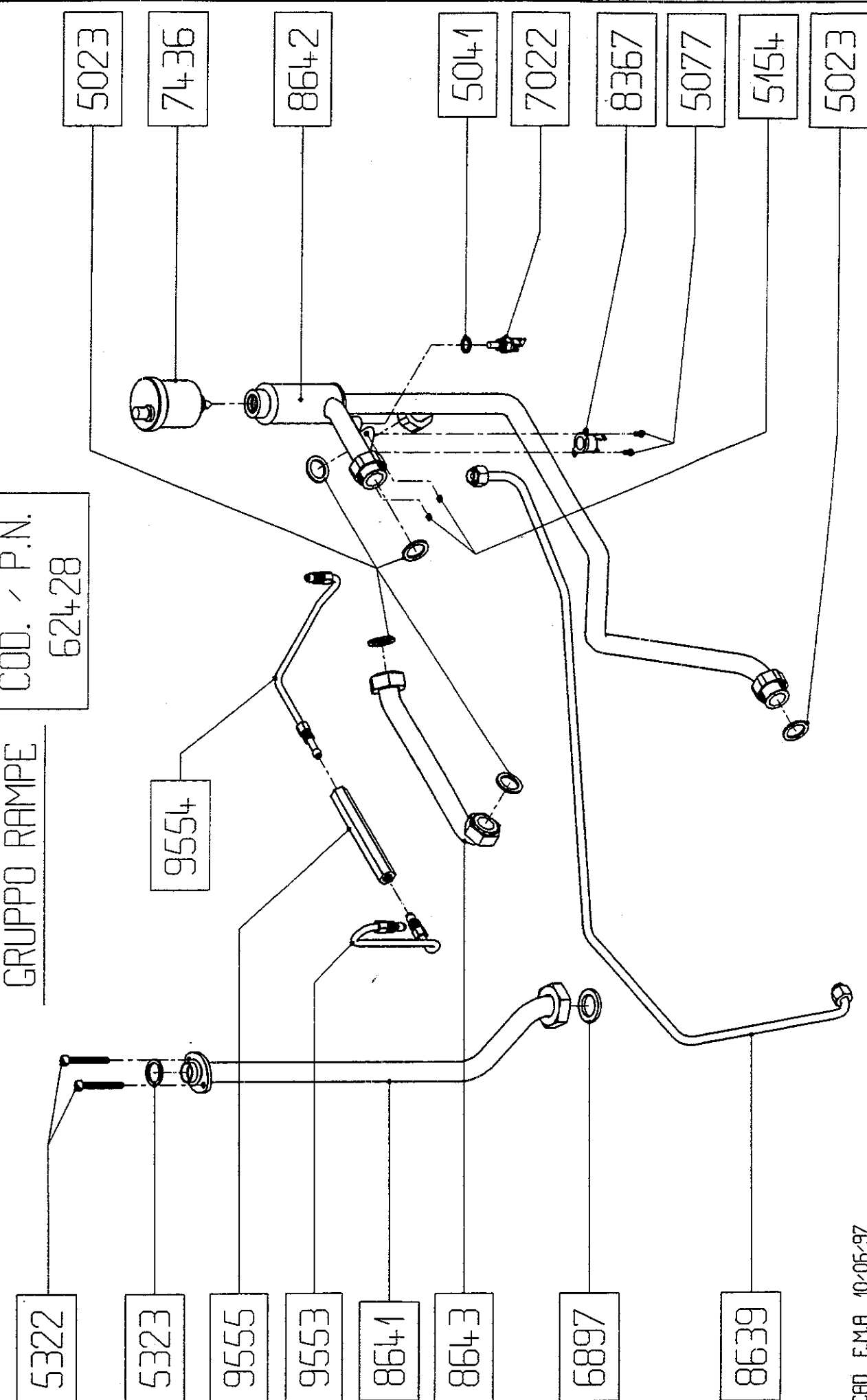
GRUPPO GAS BRUCIATORE 20000

MTN
COD. N.G. 61893
P.N. GPL 61894
L.P.G.

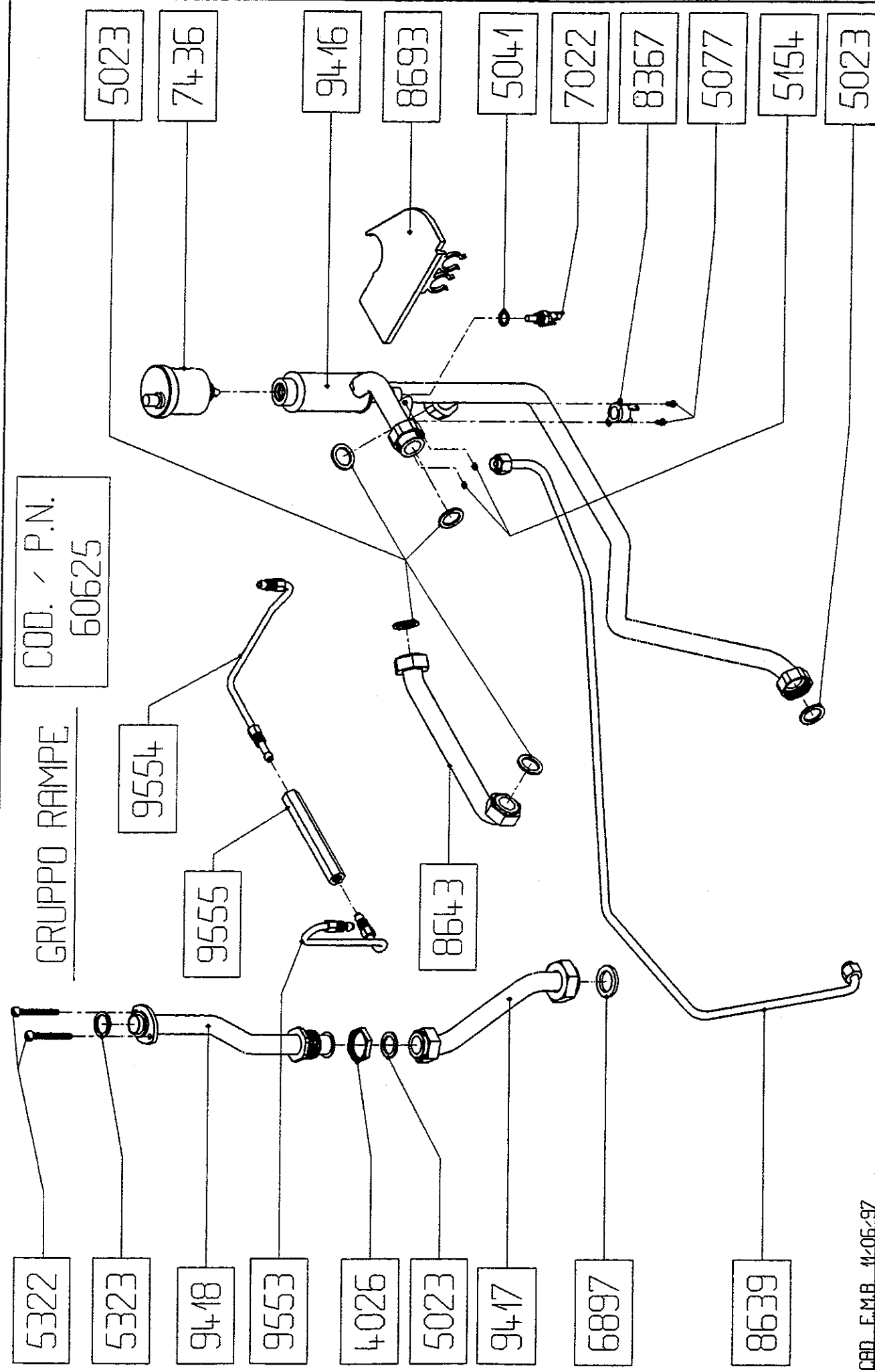


CAD. E.M.B. 12-02-98

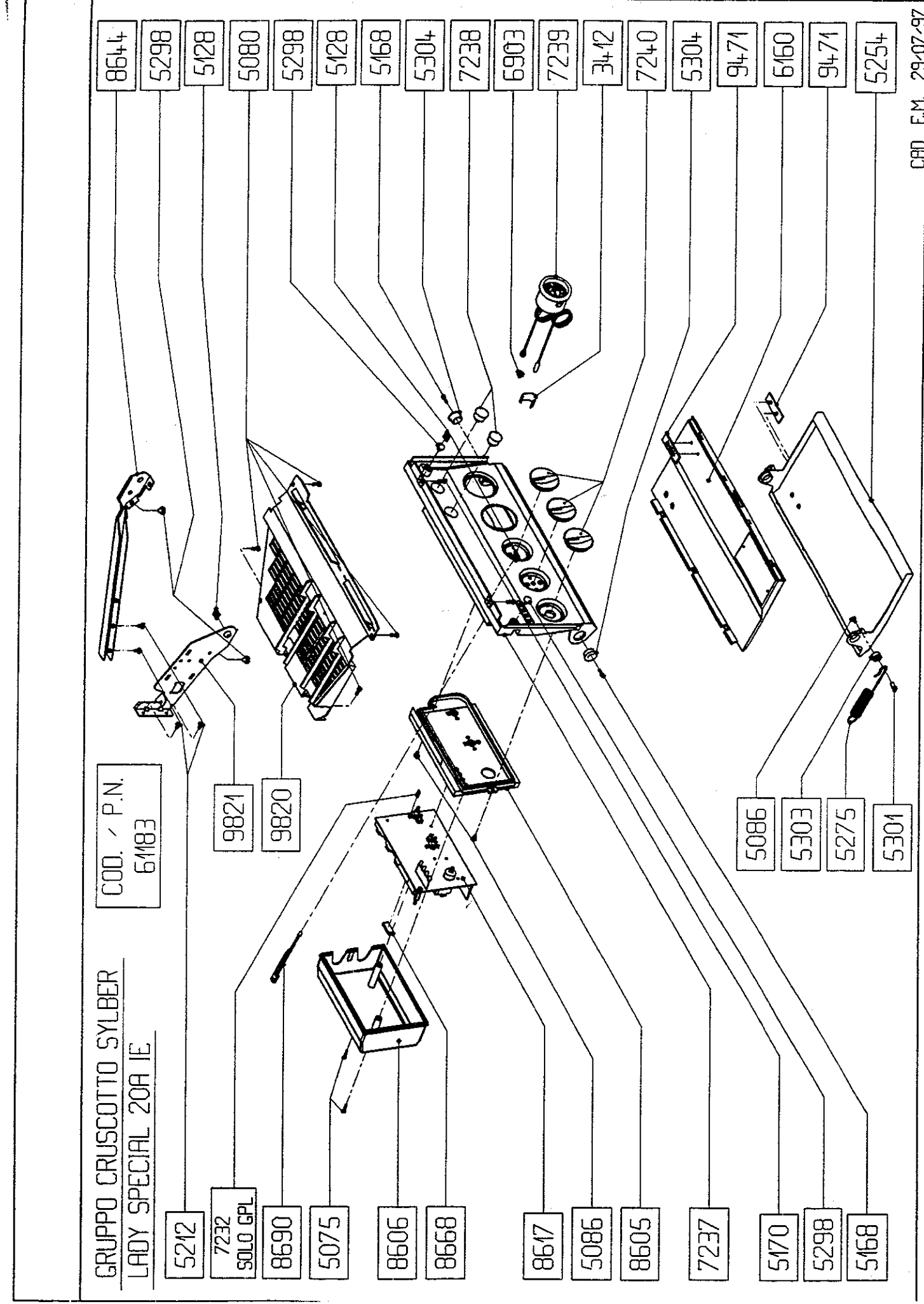
GRUPPO RAMPE COD. - P.N. 62428



CAD. E.M.B. 10-05-97



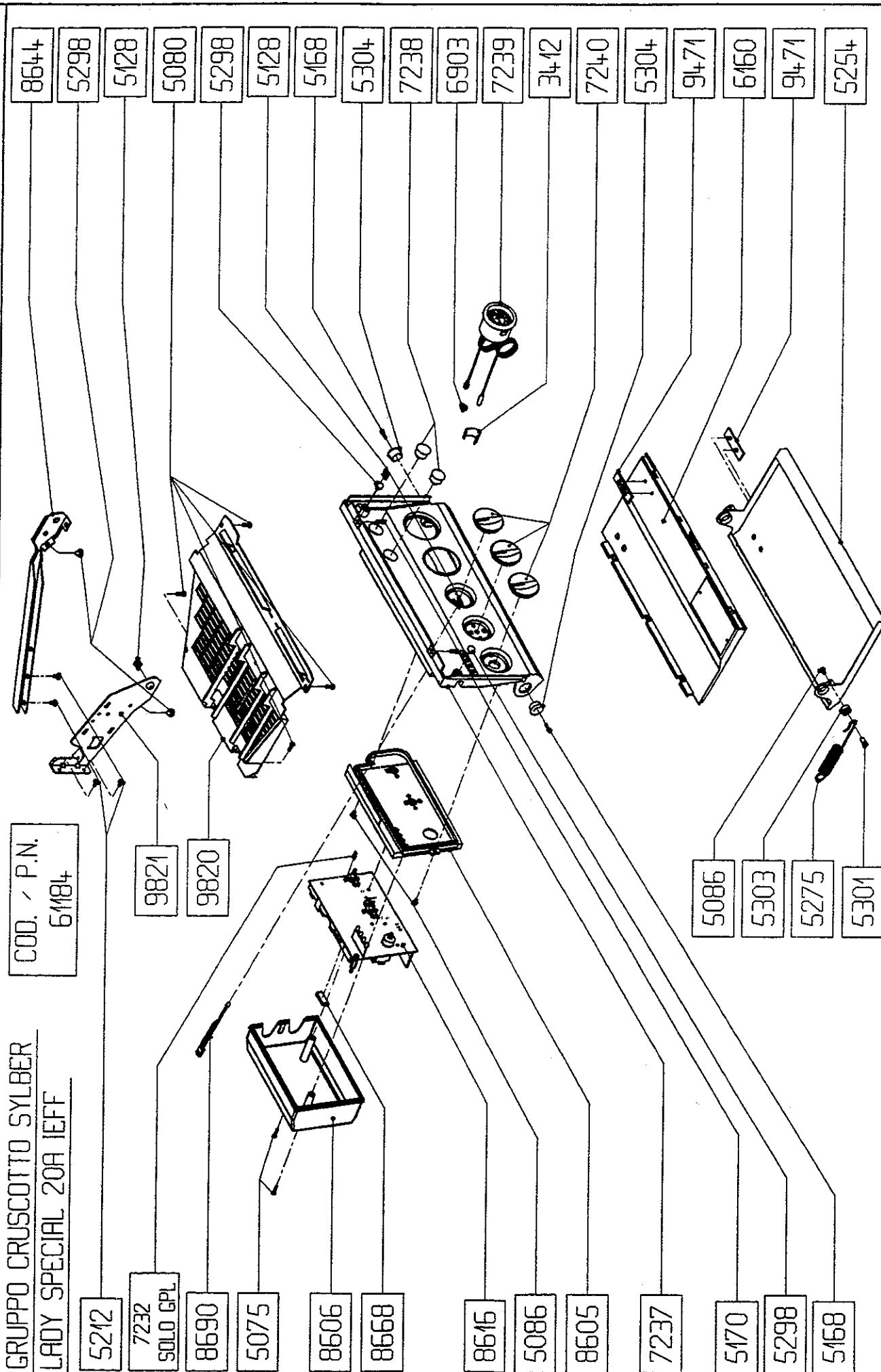
CAD E.M.B. 11-05-97



CAD E.M. 29-07-97

GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER
LADY SPECIAL 20A IEFF

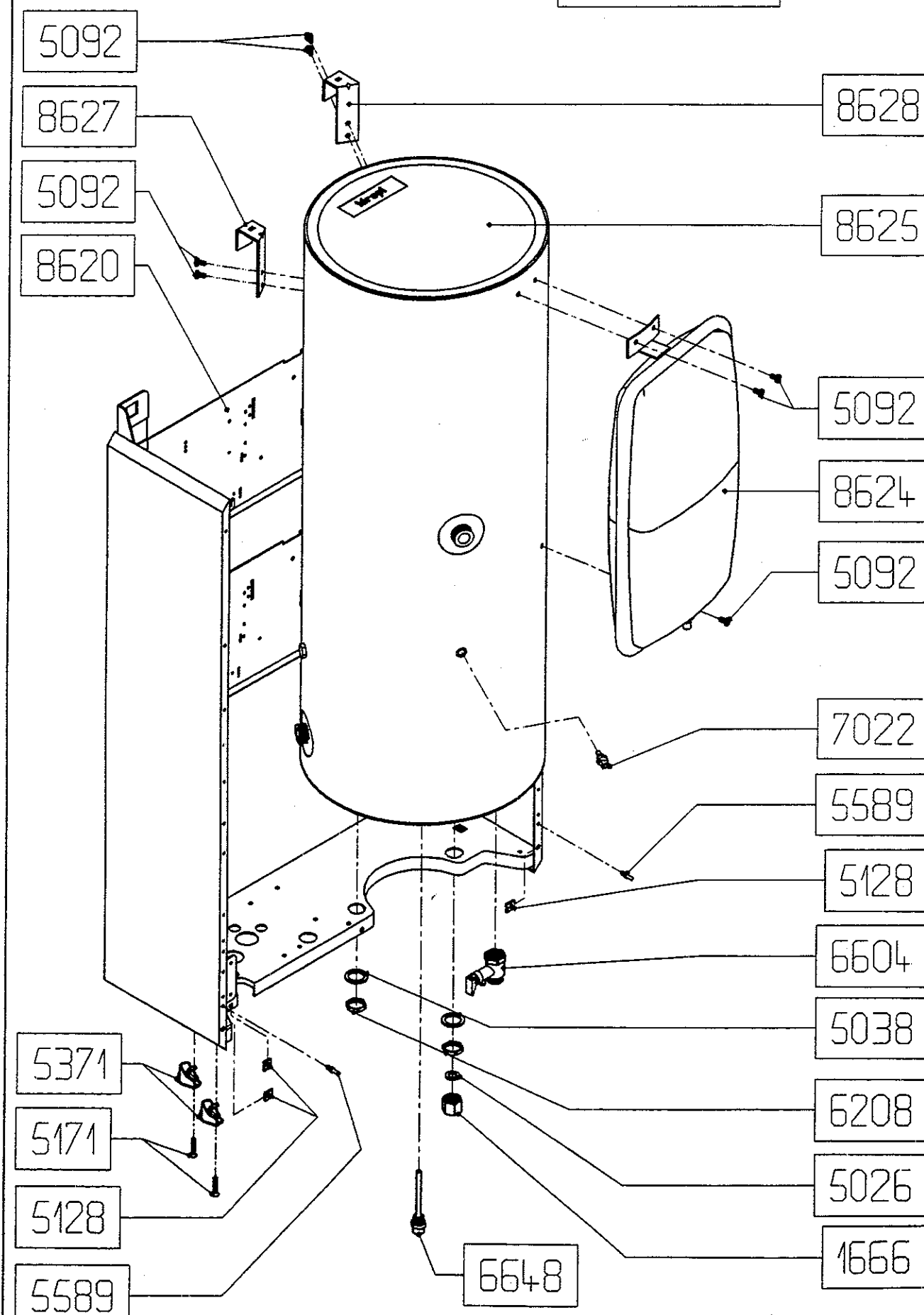
COD. / P.N.
61184



CAD. E.M. 30-07-97

GRUPPO TELAIO BOLLITORE

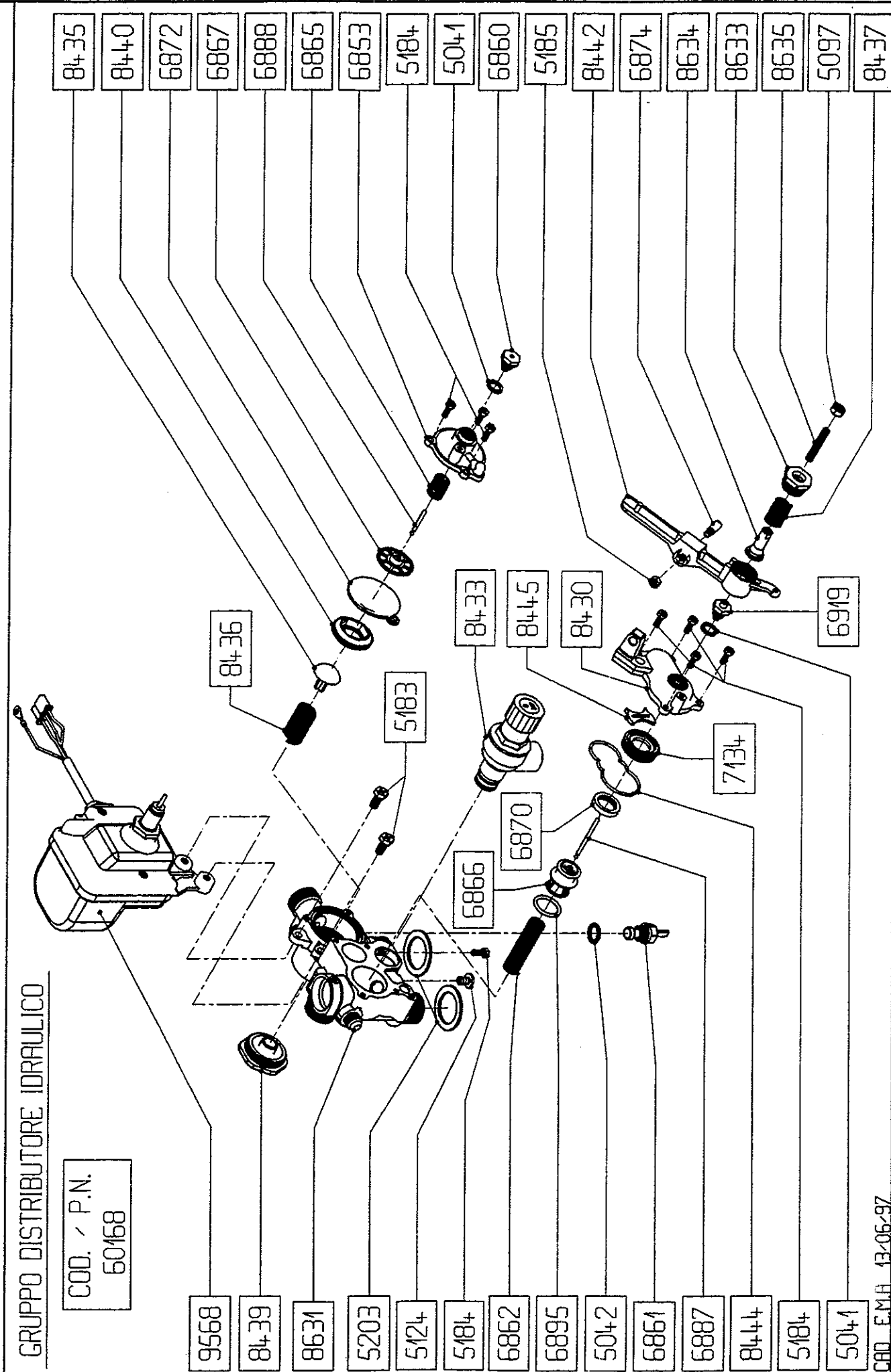
COD. / P.N.
60032



CAD. F.M.C. 04-06-97

GRUPPO DISTRIBUTORE IDRAULICO

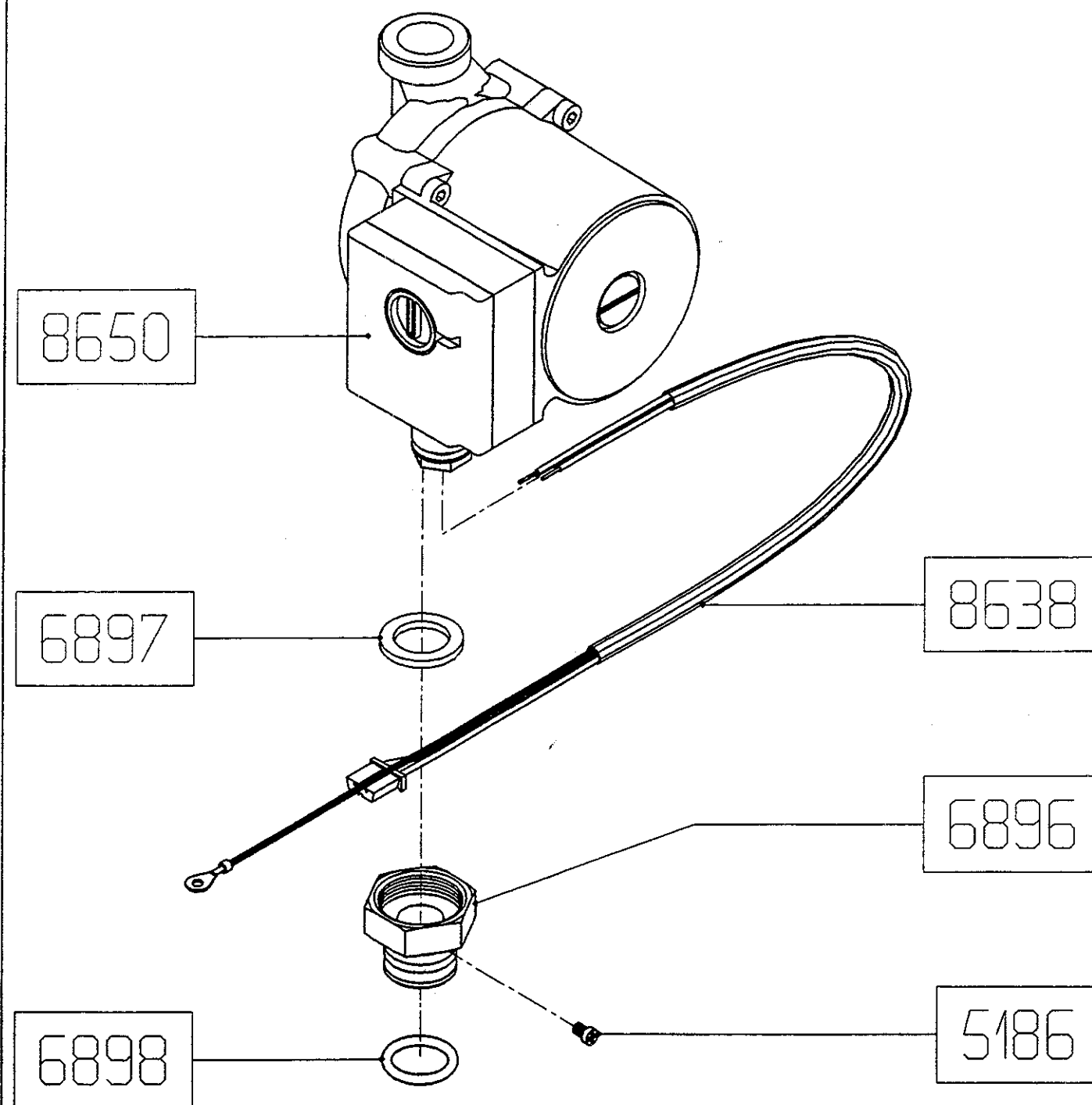
COD. / P.N.
60168



CAD E.M. 13/06/97

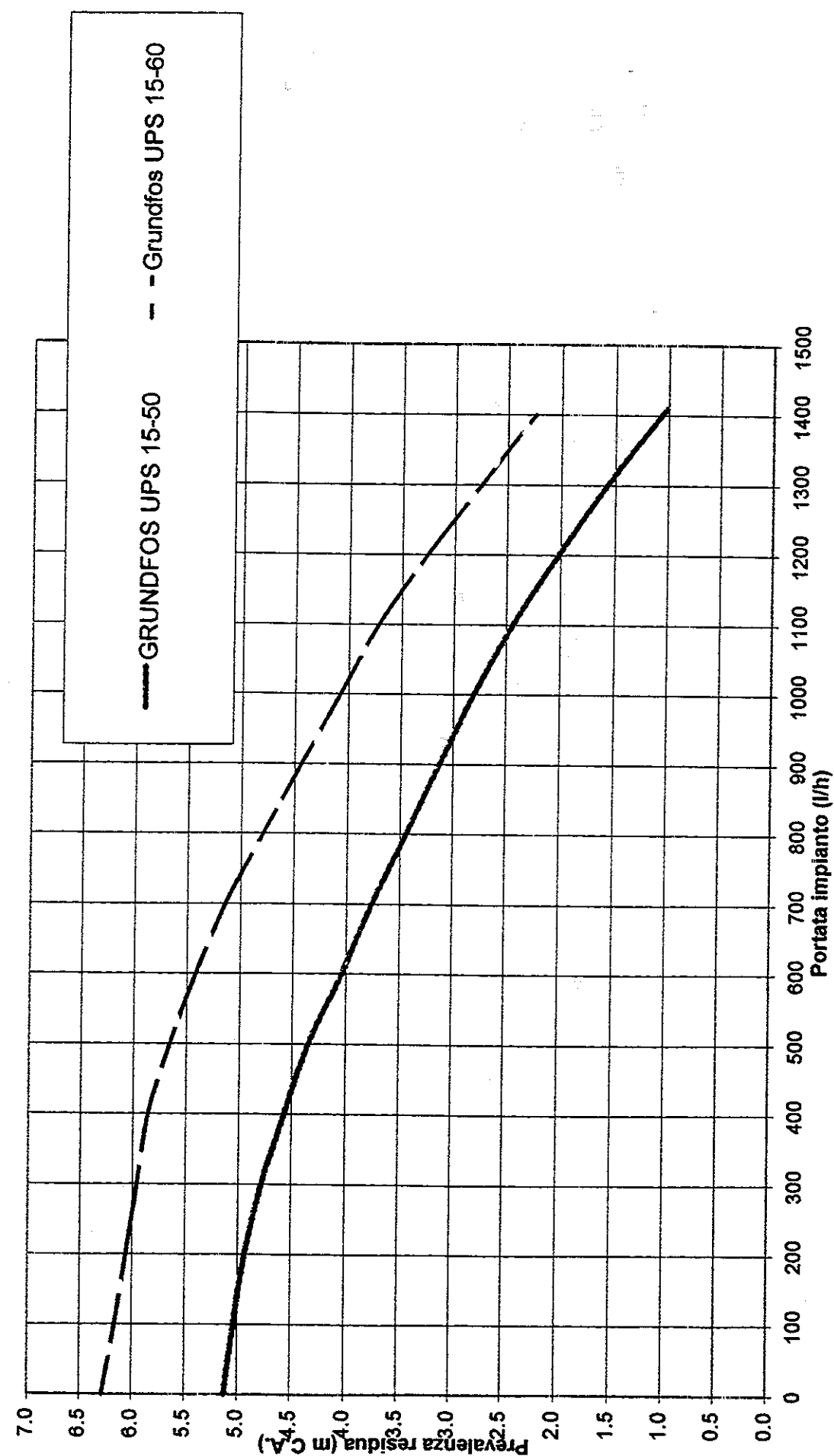
GRUPPO POMPA GRUNDFOS

COD. / P.N.
60529



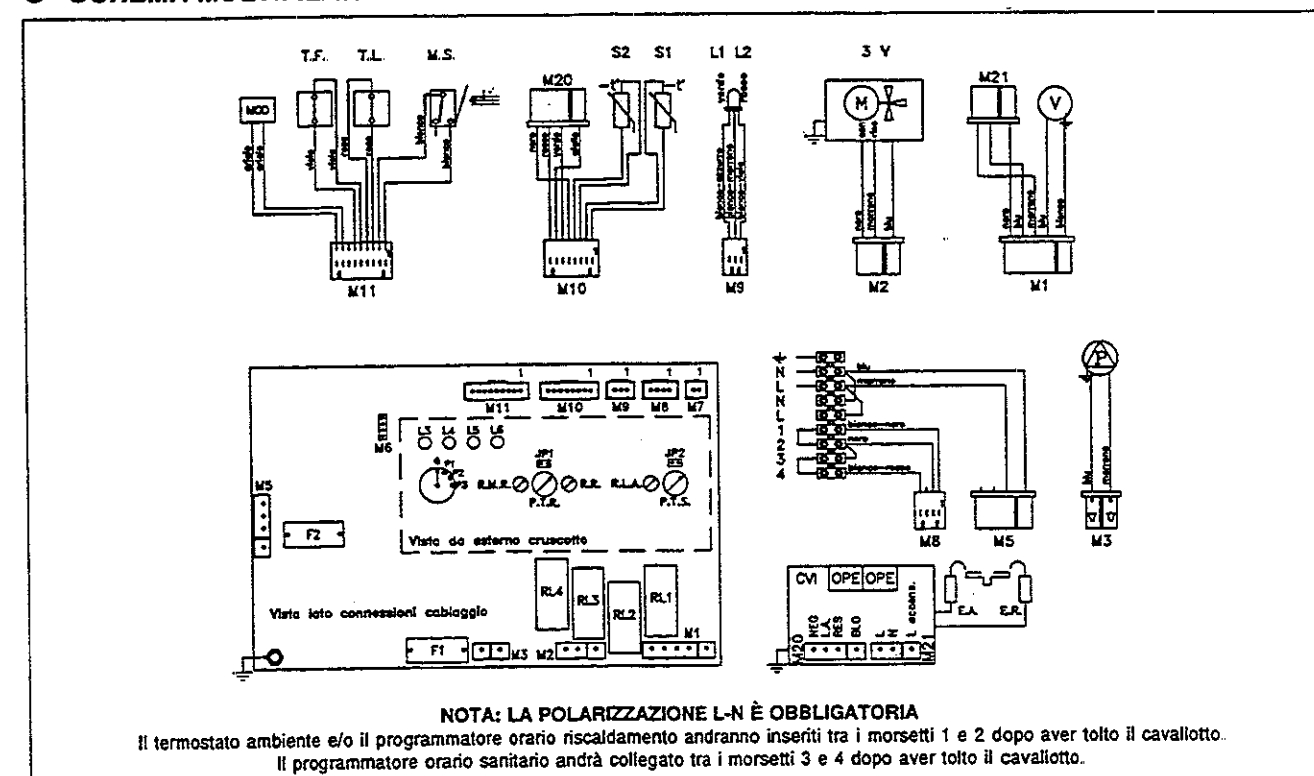
CAD E.M. 04/10/95

Verifica prevalenza residua su Gruppo distributore idraulico circolatore Grundfos UP 15-50 AO e 15-60 230 V 50Hz

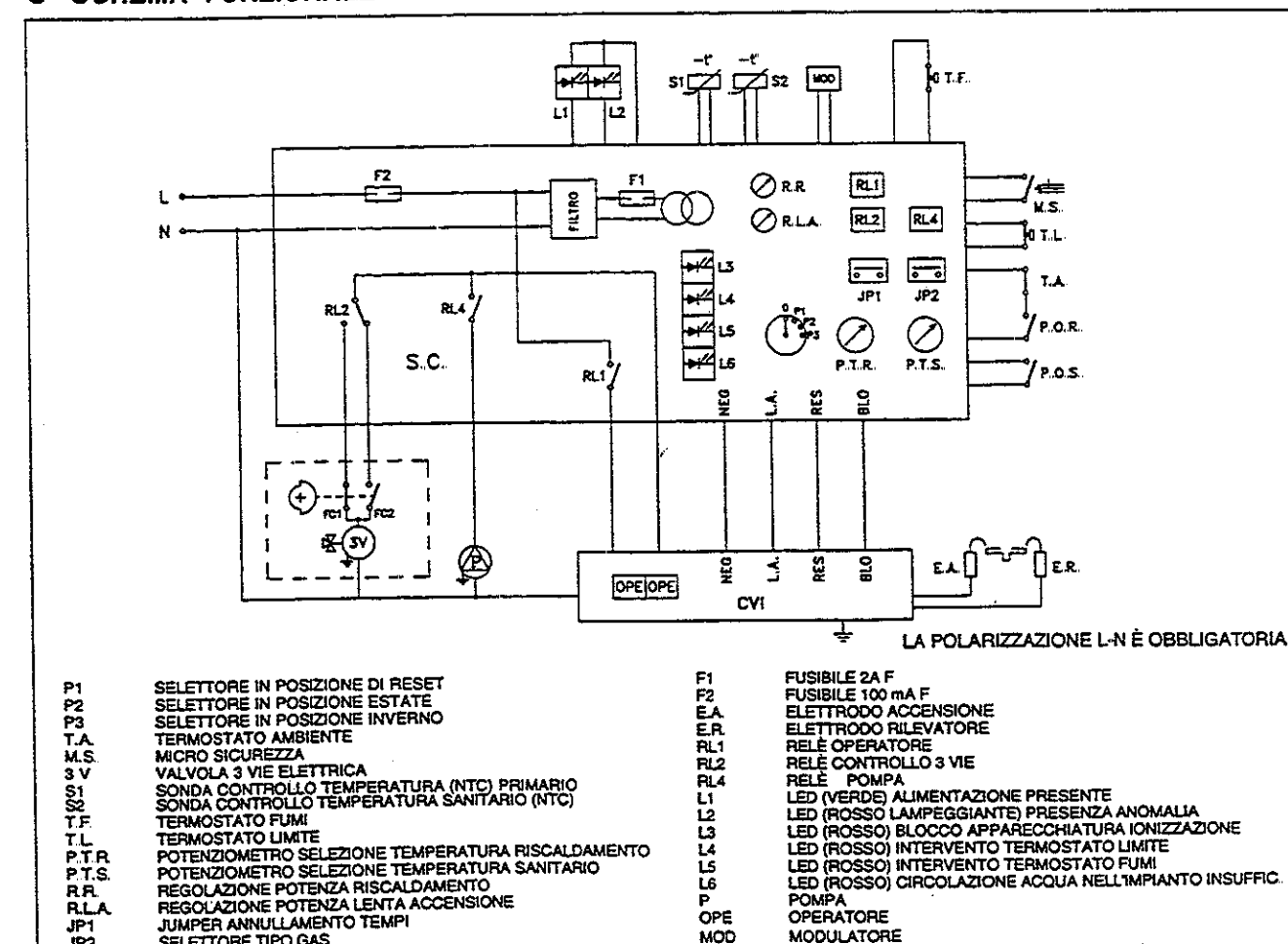


SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE LADY SPECIAL 20 A ie

● SCHEMA MULTIFILARE

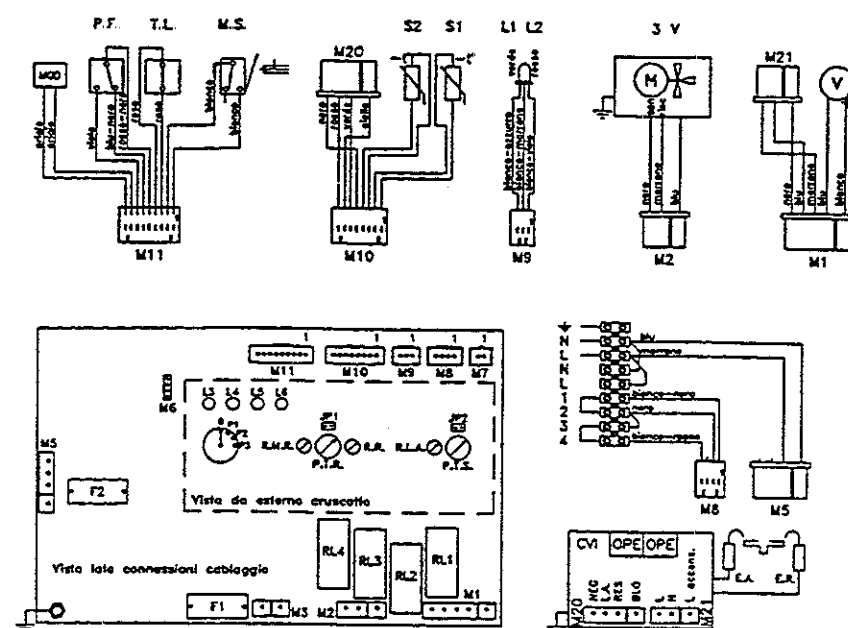


● SCHEMA FUNZIONALE



SCHEMA ELETTRICO MULTIFILARE E FUNZIONALE LADY SPECIAL 20 A ie FF

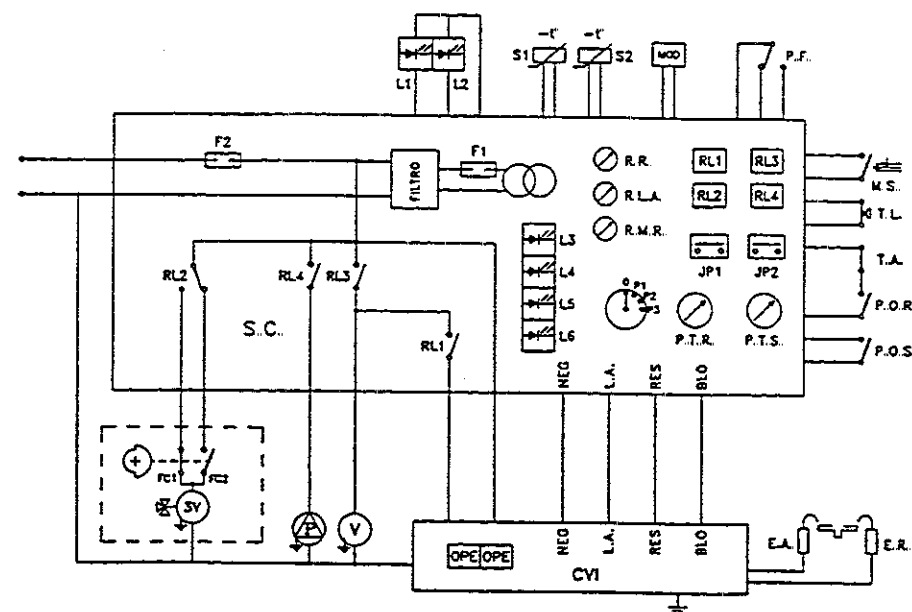
● SCHEMA MULTIFILARE



NOTA: LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA

Il termostato ambiente e/o il programmatore orario riscaldamento andranno inseriti tra i morsetti 1 e 2 dopo aver tolto il cavallotto.
Il programmatore orario sanitario andrà collegato tra i morsetti 3 e 4 dopo aver tolto il cavallotto.

● SCHEMA FUNZIONALE



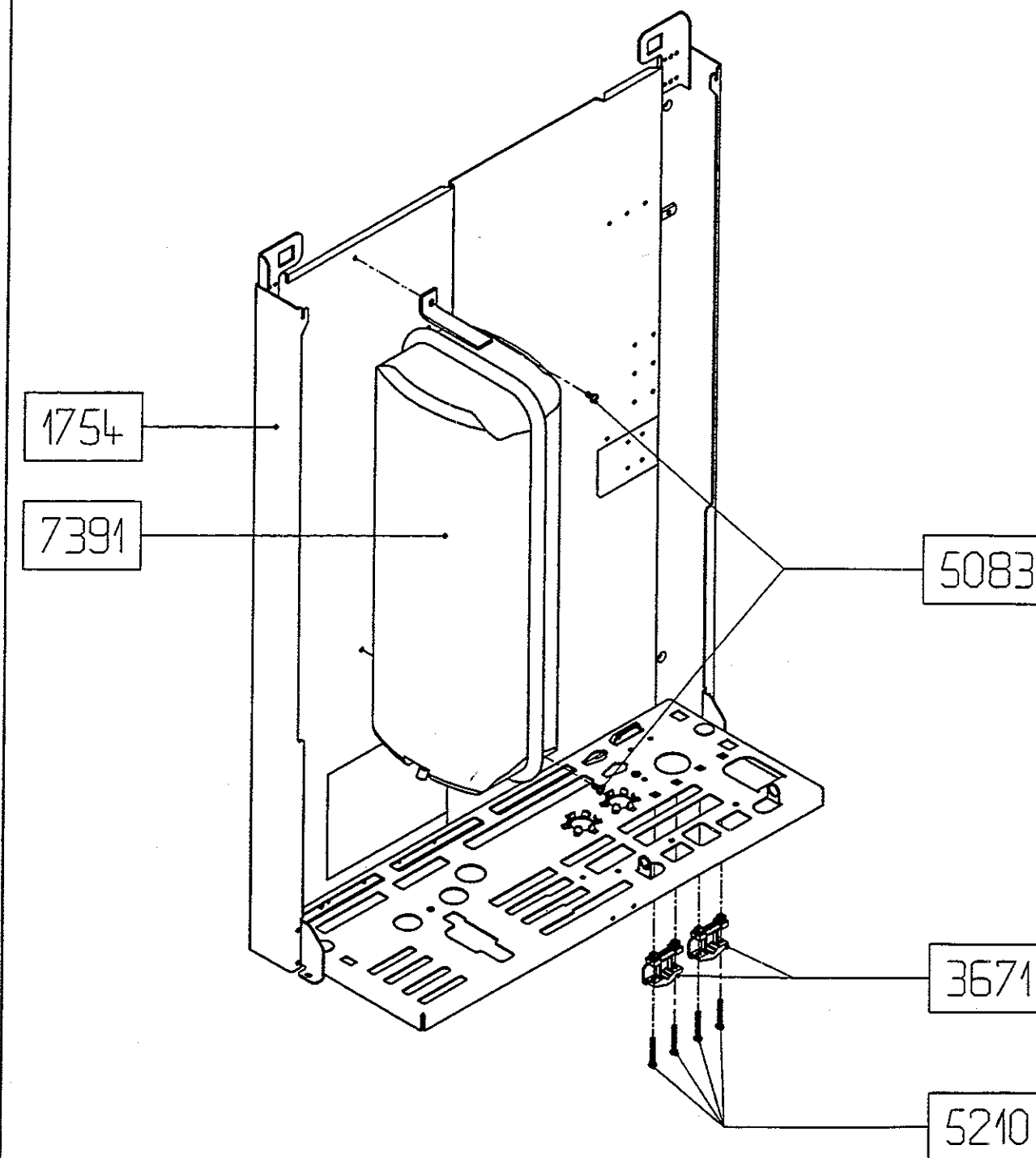
LA POLARIZZAZIONE L-N È OBBLIGATORIA

P1 SELETTORE IN POSIZIONE DI RESET
P2 SELETTORE IN POSIZIONE ESTATE
P3 SELETTORE IN POSIZIONE INVERNO
T.A. TERMOSTATO AMBIENTE
M.S. MICRO SICUREZZA
3 V VALVOLA 3 VIE ELETTRICA
S1 SONDA CONTROLLO TEMPERATURA (NTC) PRIMARIO
S2 SONDA CONTROLLO TEMPERATURA SANITARIO (NTC)
P.F. PRESSOSTATO FUMI
T.L. TERMOSTATO LIMITE
P.T.R. POTENZIOMETRO SELEZIONE TEMPERATURA RISCALDAMENTO
P.T.S. POTENZIOMETRO SELEZIONE TEMPERATURA SANITARIO
R.R. REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO
R.L.A. REGOLAZIONE POTENZA LENTA ACCENSIONE
R.M.R. REGOLAZIONE POTENZA MINIMA RISCALDAMENTO
JP1 JUMPER ANNULLAMENTO TEMPI
JP2 SELETTORE TIPO GAS
F1 FUSIBILE 2A F

F2 FUSIBILE 100 mA F
E.A. ELETTRODO ACCENSIONE
E.R. ELETTRODO RILEVATORE
RL1 RELÉ OPERATORE
RL2 RELÉ CONTROLLO 3 VIE
RL3 RELÉ VENTILATORE
RL4 RELÉ POMPA
L1 LED (VERDE) ALIMENTAZIONE PRESENTE
L2 LED (ROSSO LAMPEGGIANTE) PRESENZA ANOMALIA
L3 LED (ROSSO) BLOCCO APPARECCHIATURA IONIZZAZIONE
L4 LED (ROSSO) INTERVENTO TERMOSTATO LIMITE
L5 LED (ROSSO) INTERVENTO PRESSOSTATO FUMI
L6 LED (ROSSO) CIRCOLAZIONE ACQUA NELL'IMPIANTO INSUFFIC.
P POMPA
V VENTILATORE
OPE OPERATORE
MOD MODULATORE

GRUPPO TELAIO VASO ESPANSIONE
SYLBER LADY OUT

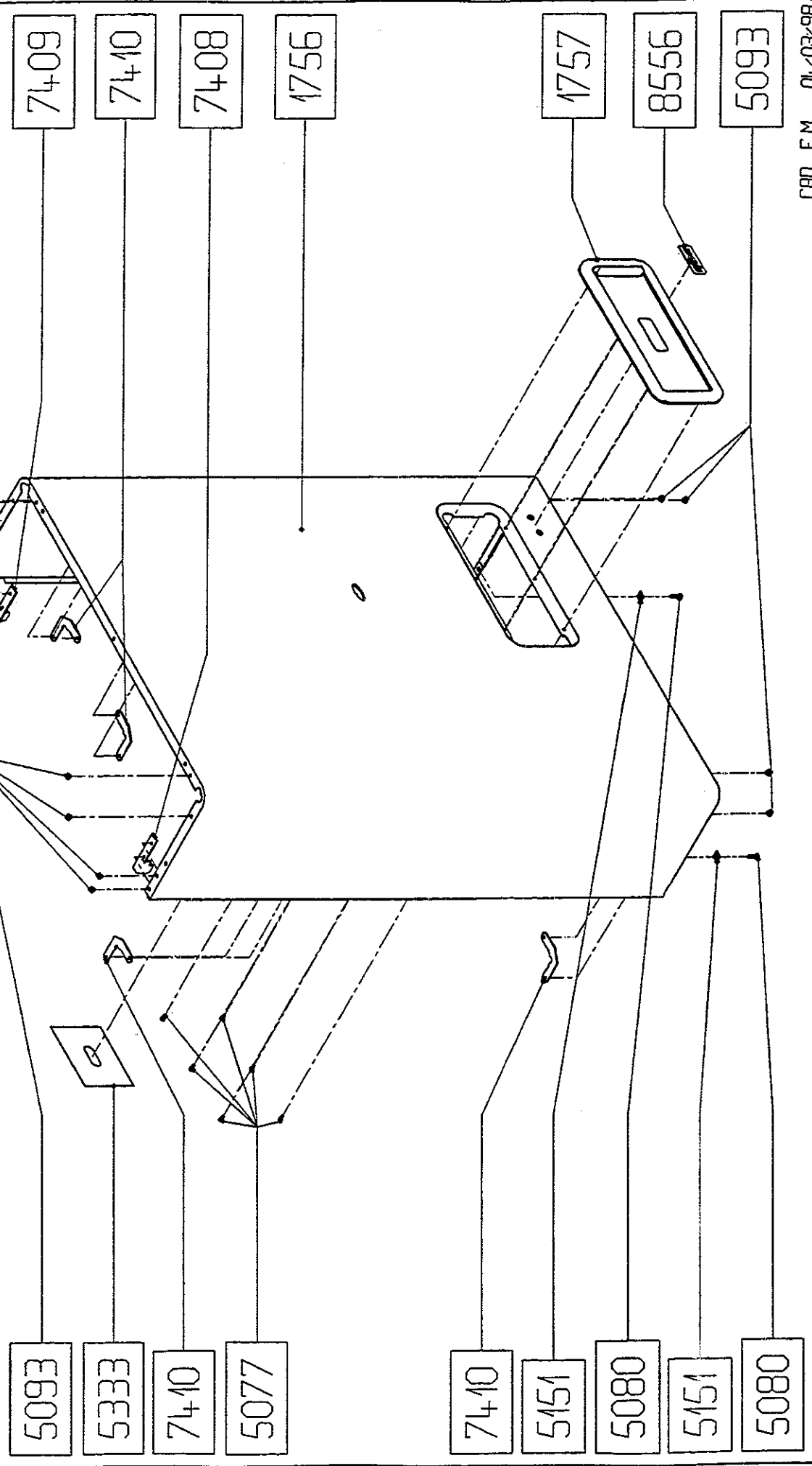
COD. / P.N.
60073



CAD E.M. 27-02-98

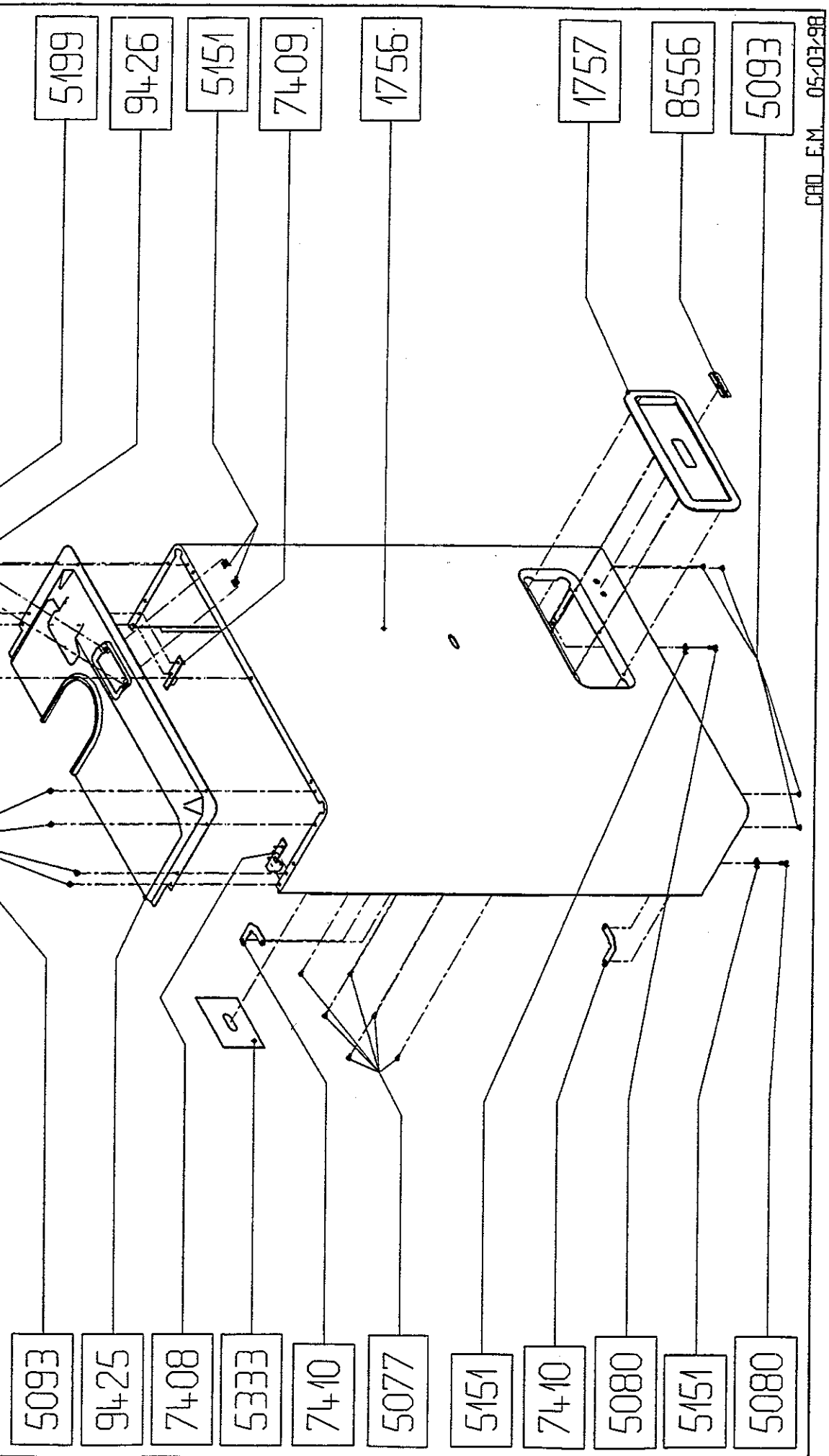
GRUPPO PANNELLATURA
SYLBER LADY OUT IE

COD. - P.N.
60839



GRUPPO PANNELLATURA
SYLBER LADY OUT IEFF

COD. - P.N.
60840



GRUPPO RUBINETTI E RAMPE SYLBER LADY OUT

COD. - P.N.
63008

7030

5023

7031

6318

7033

6951

7219

9392

7027

7043

5026

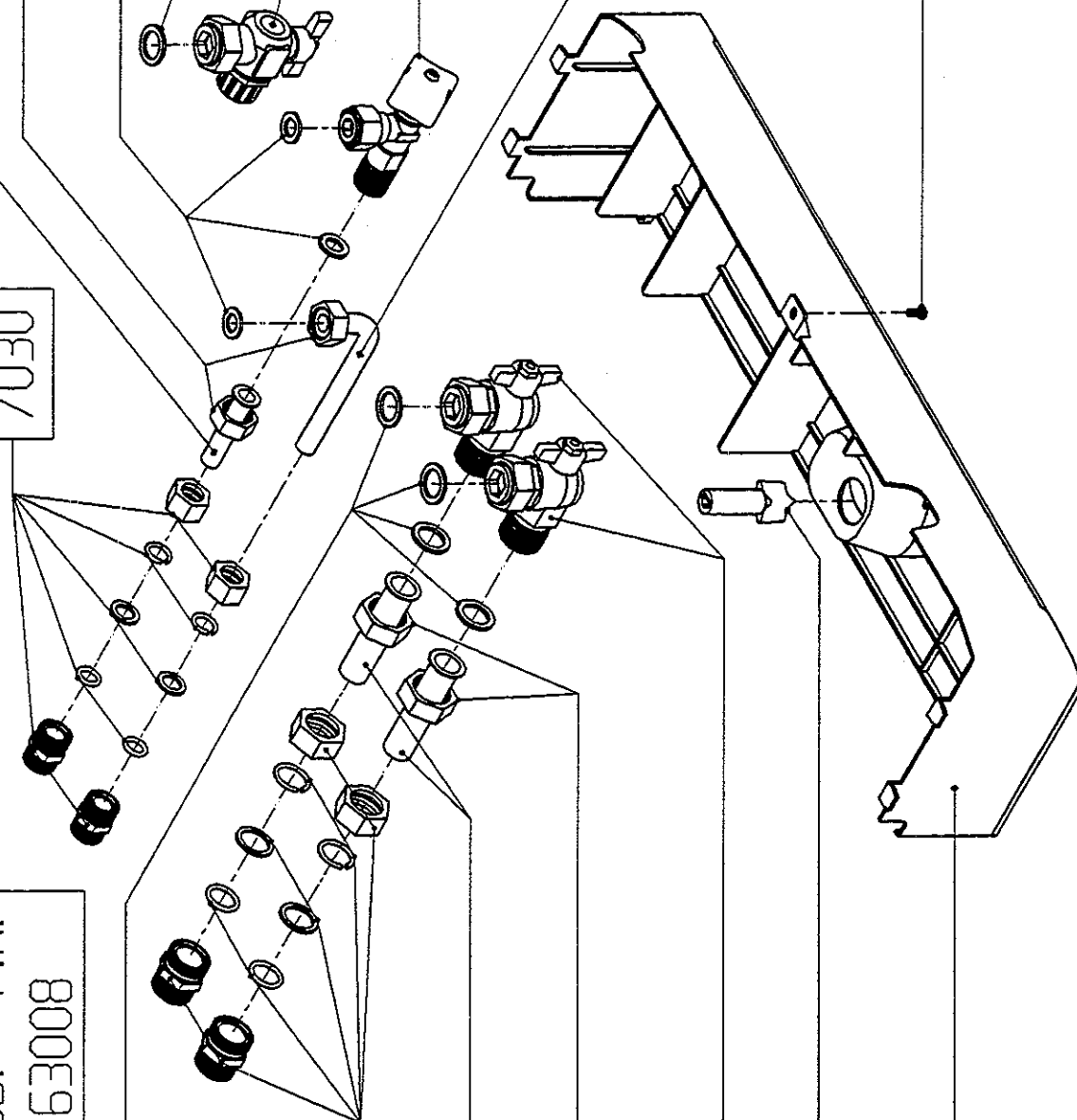
5023

7330

6906

7029

5079



CAD. E.M. 06-03-98

GRUPPO GAS BRUCIATORE

1453
SOLO GPL

5172
SOLO GPL

MTN 61820
COD. N.G.
P.N. GPL 61821
L.P.G.

5212

5154

8301

5169

7724
SOLO GPL

5176
SOLO GPL

5105

7531

5863

8277

MTN 017
GPL 6920

5863

7229

5105

5176

8974

7554

5212

MTN 7151
N.G.
GPL 7153
L.P.G.

7702

5169

7706

7704

8283

8097

9964

9961

8309

8284

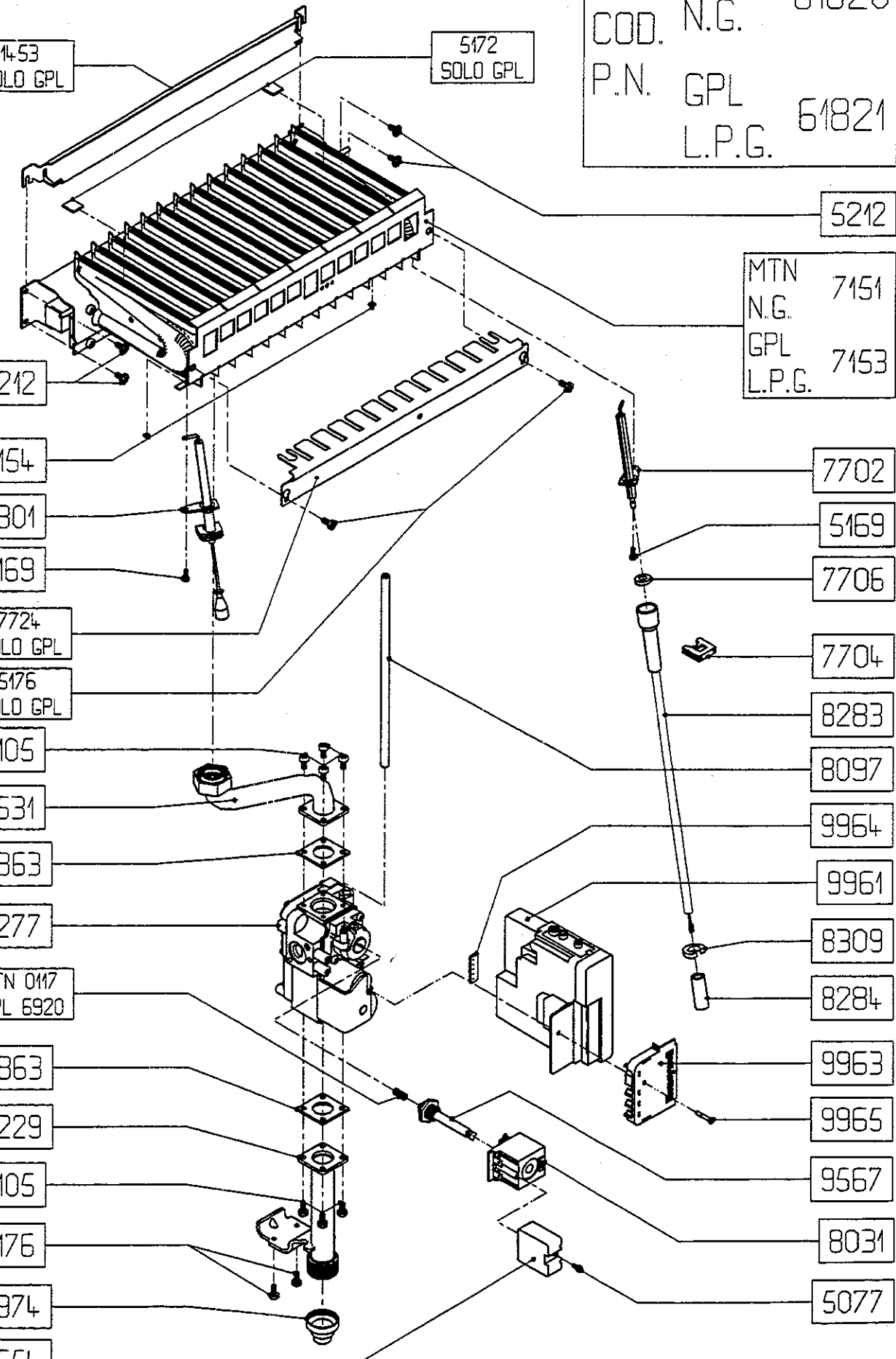
9963

9965

9567

8031

5077

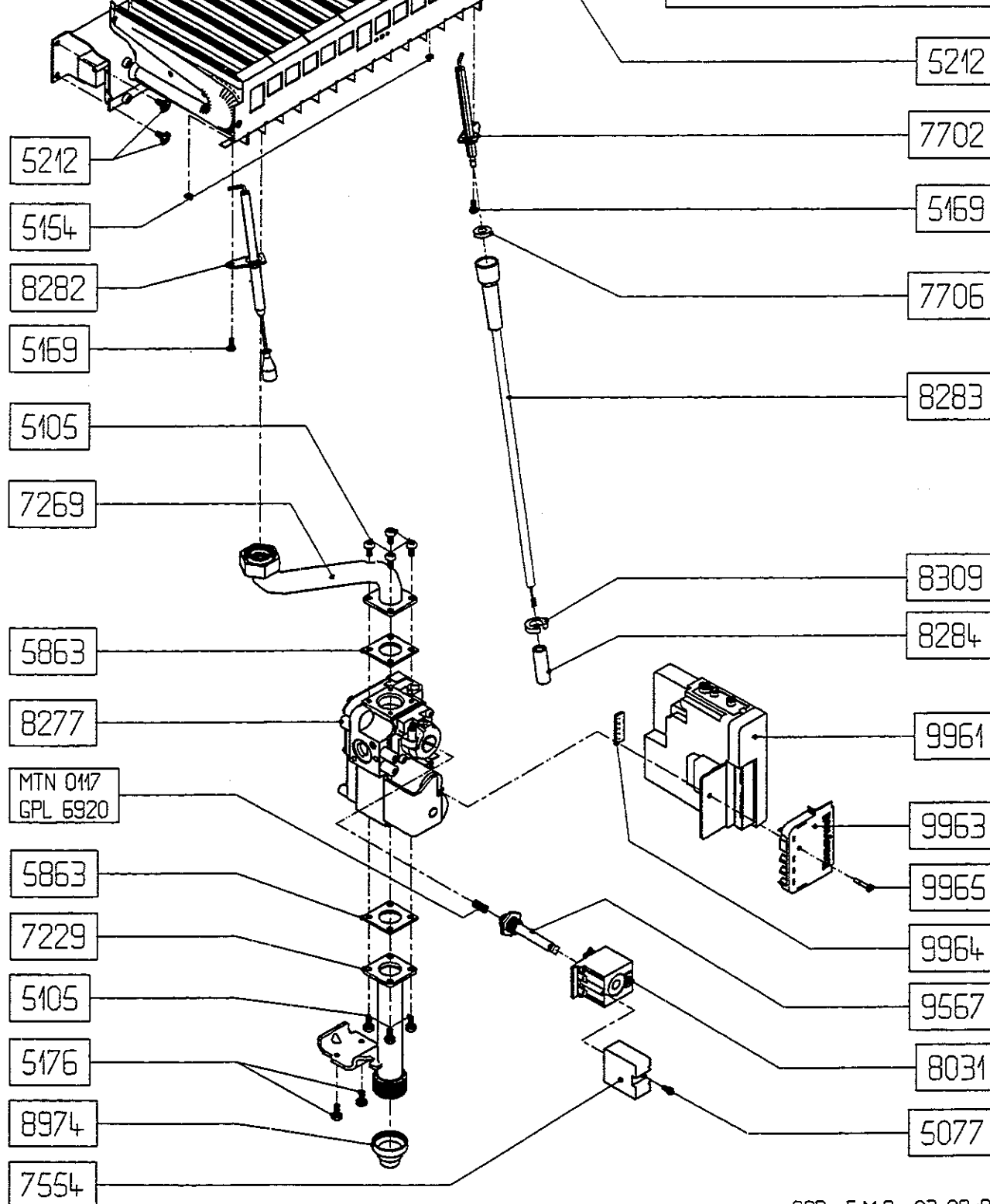


CAD. E.M.B. 04-02-98

GRUPPO GAS BRUCIATORE

MTN 7151
N.G.
GPL 7153
L.P.G.

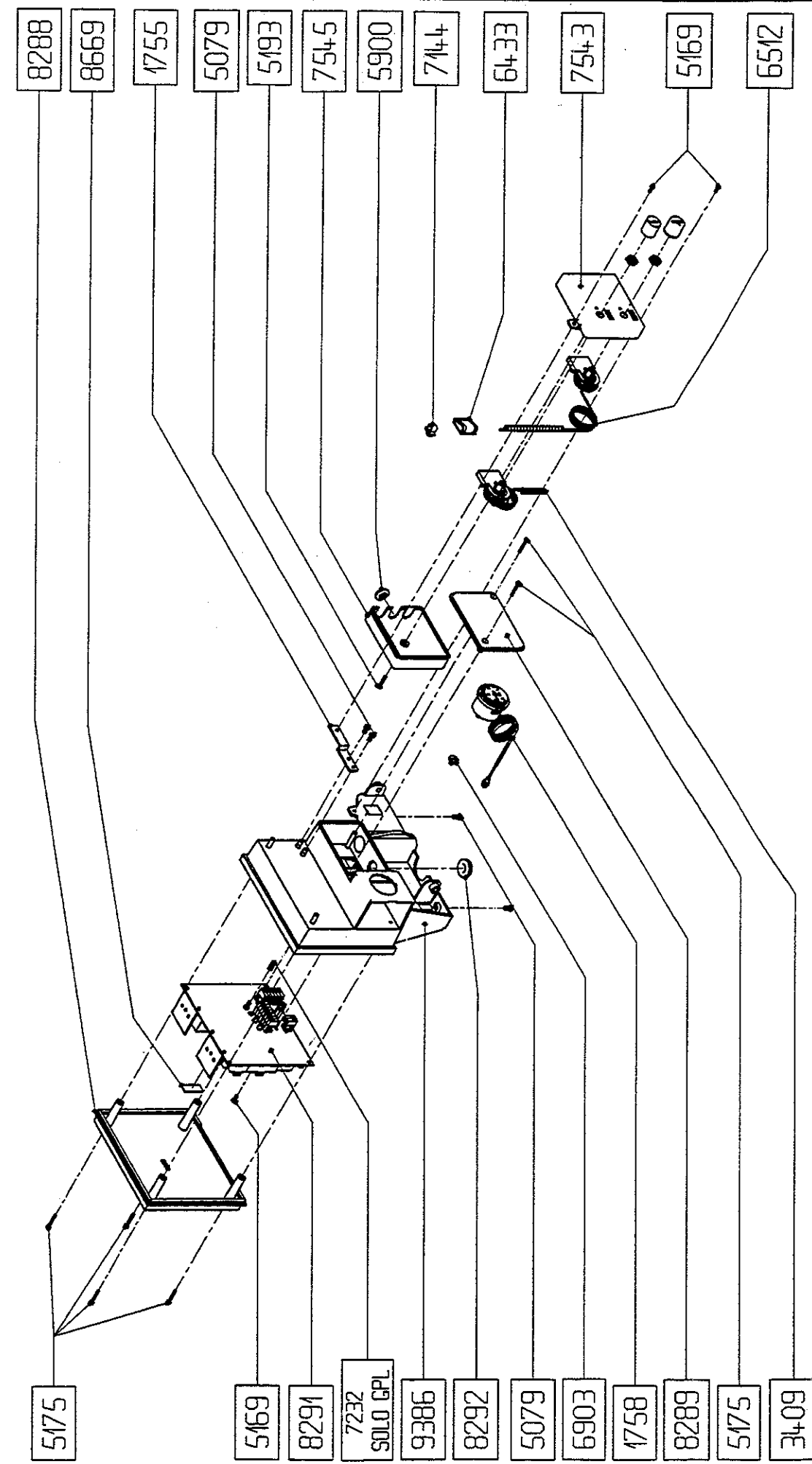
MTN
COD. N.G. 61816
P.N. GPL 61817
L.P.G.



CAD. E.M.A. 03/02/98

GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER LADY OUT IE

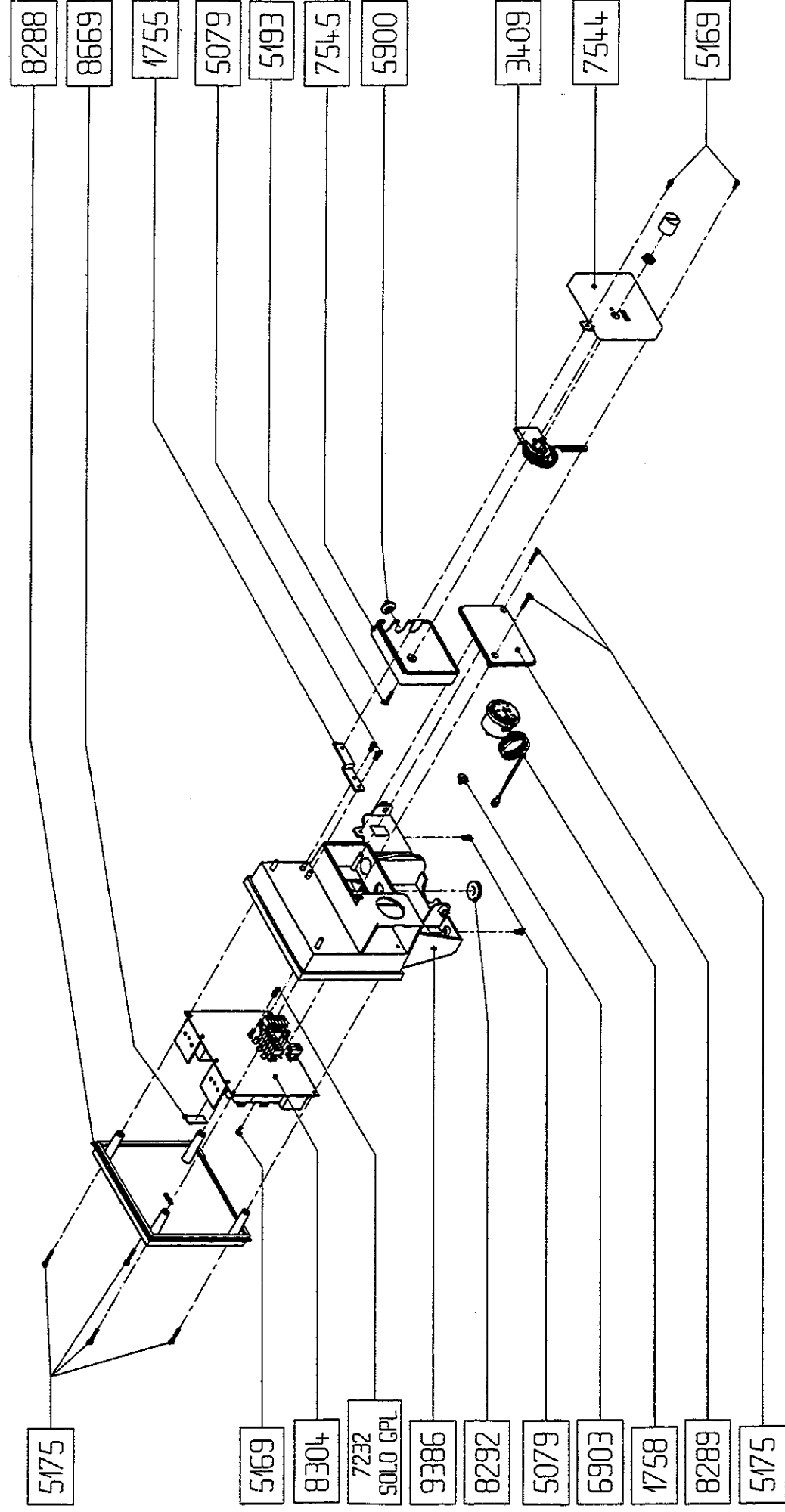
COD. - P.N.
64004



CAD. E.M. 27/02/98

GRUPPO CRUSCOTTO SYLBER LADY OUT IEFF

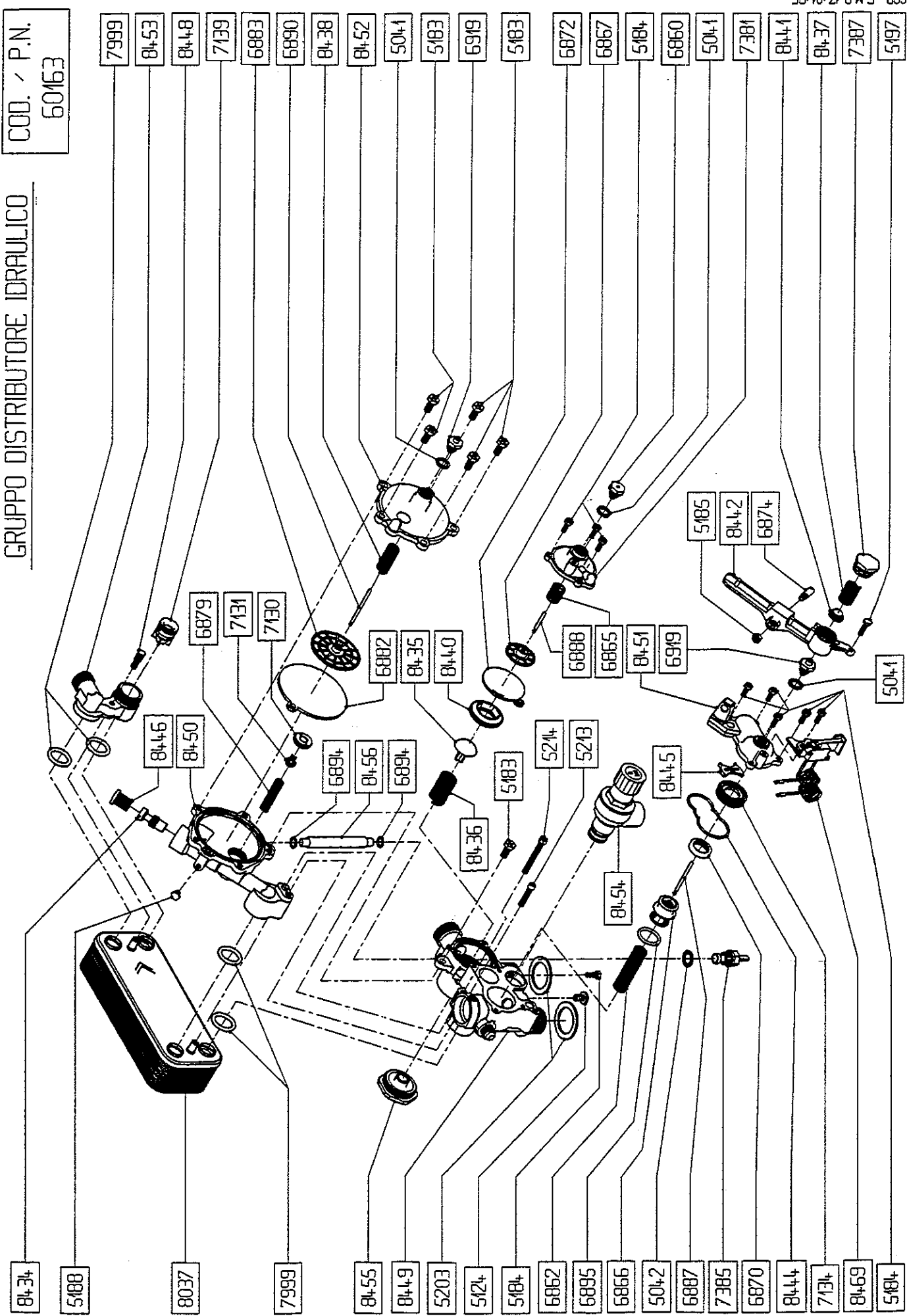
COD. - P.N.
64005



CBD E.M. 27-02-98

GRUPPO DISTRIBUTORE IDRAULICO

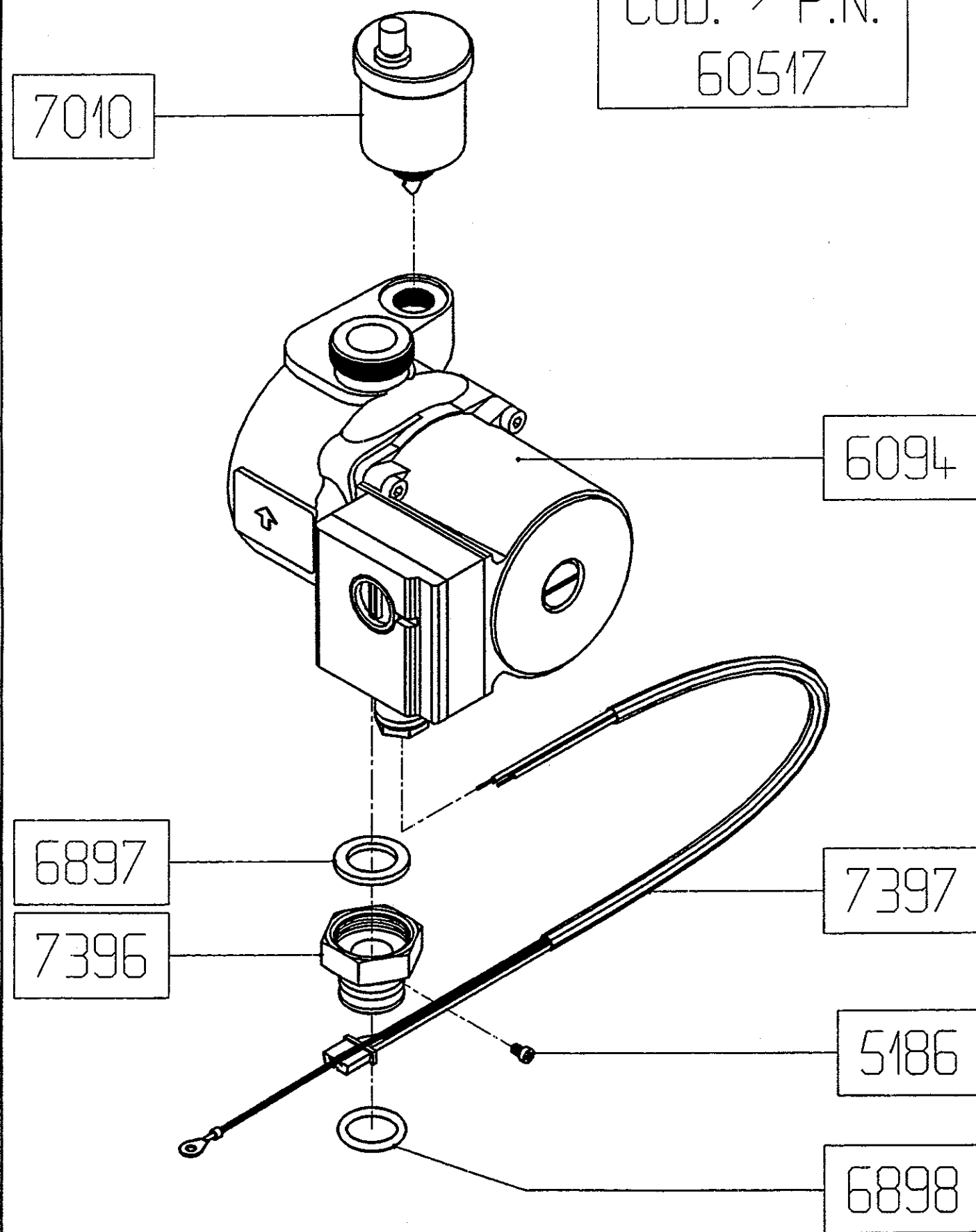
COD. - P.N.
60163



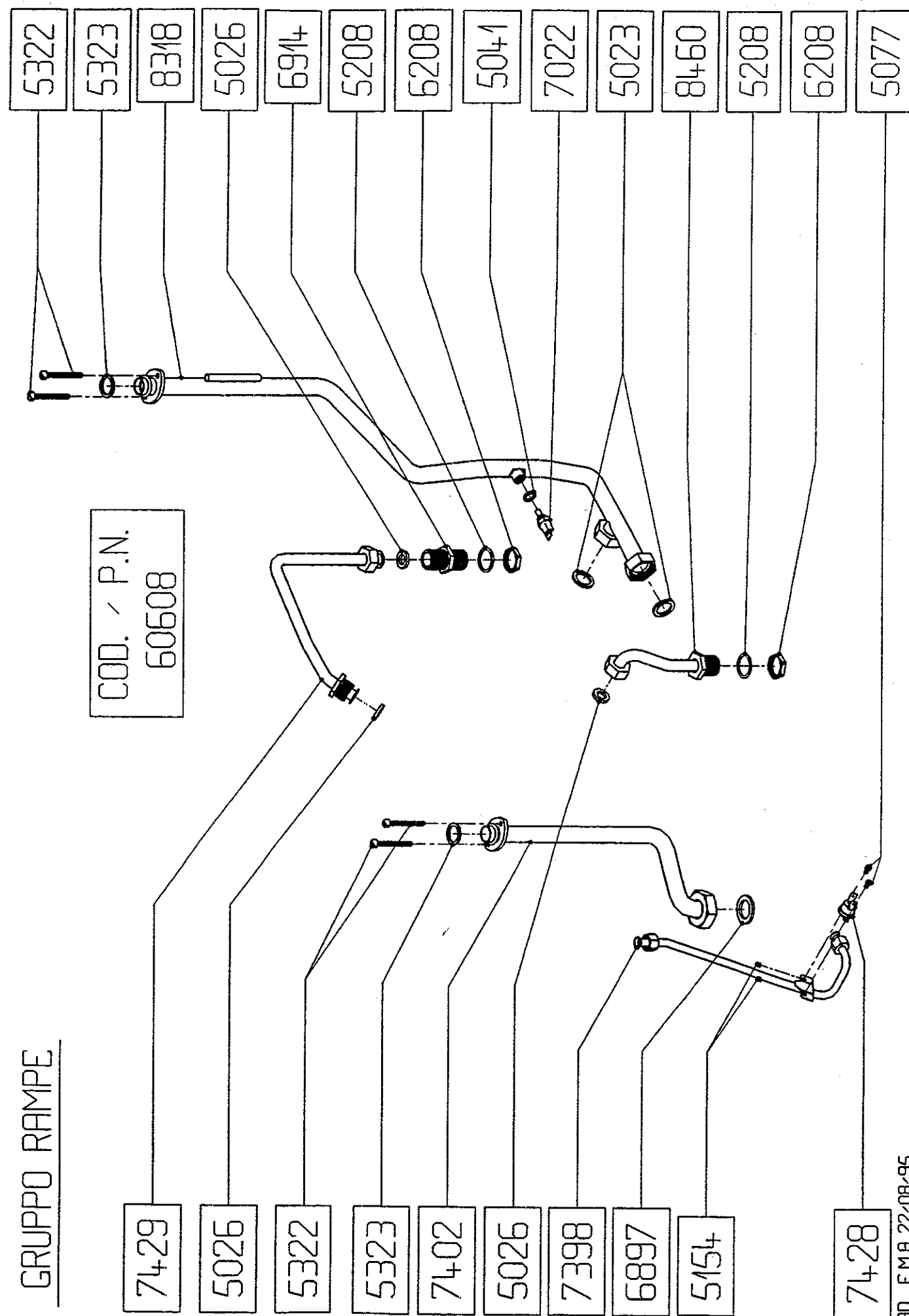
CBD E.M. 27-02-98

GRUPPO POMPA GRUNDFOS

COD. / P.N.
60517



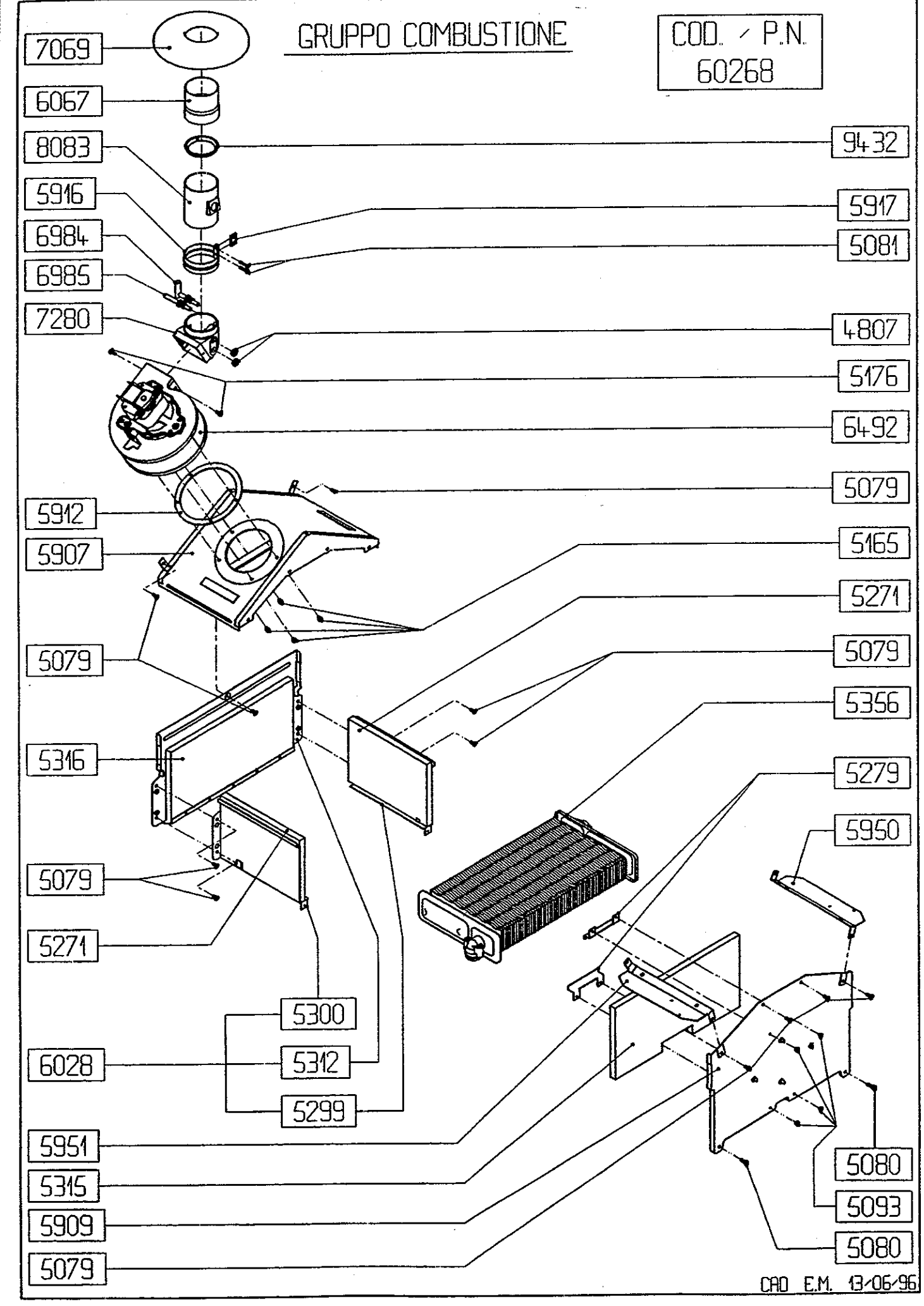
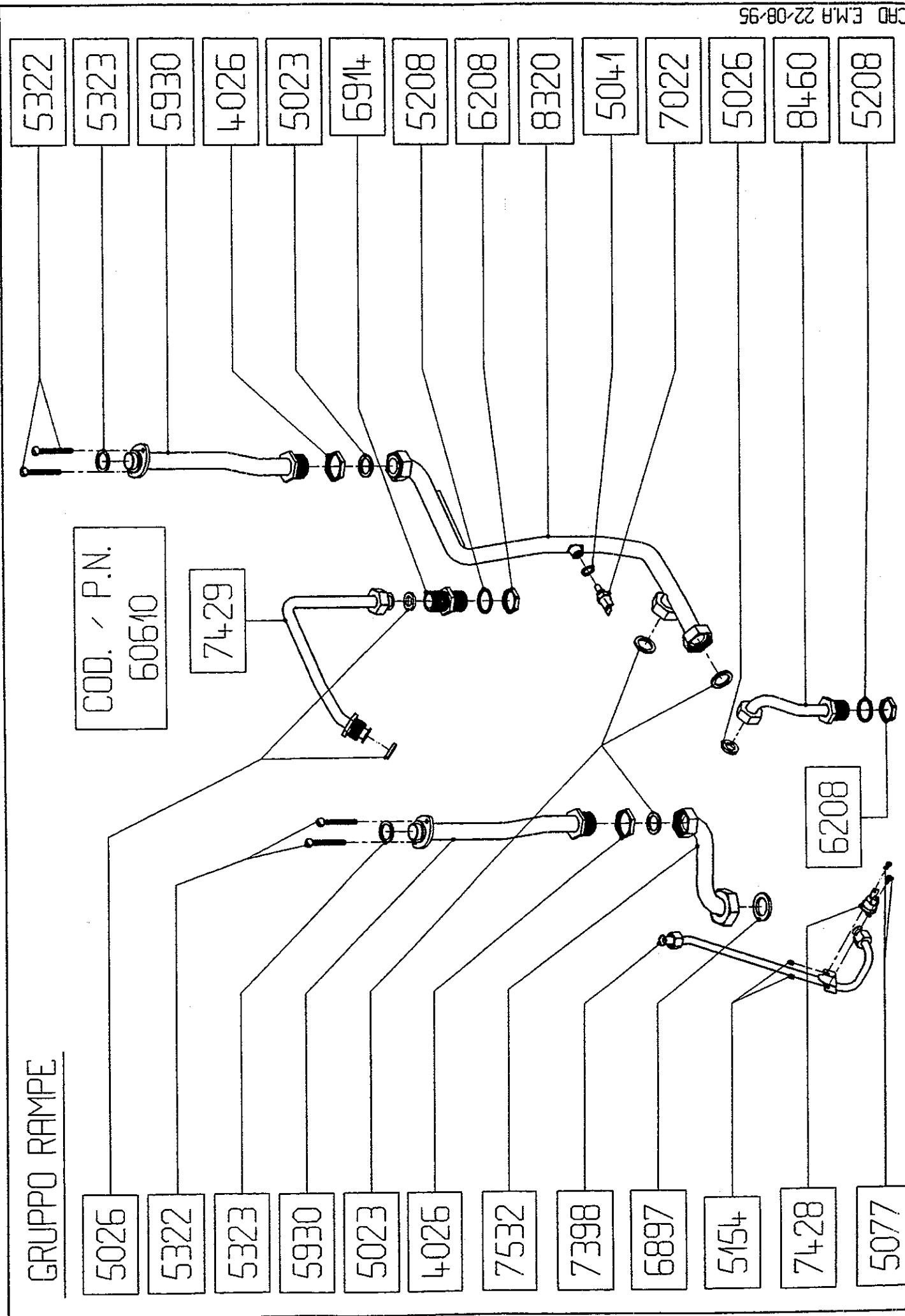
E.M. 29/04/93

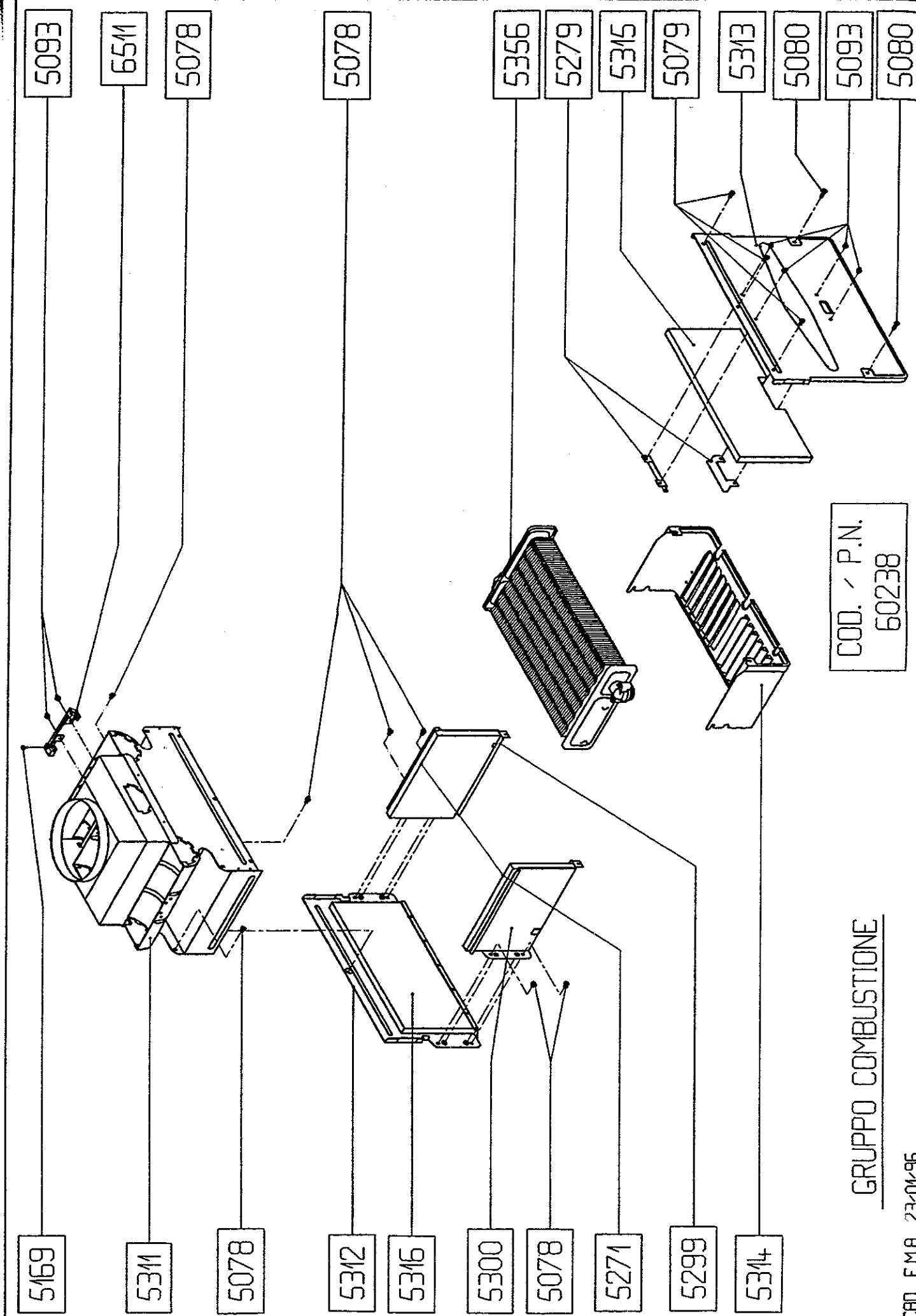


GRUPPO RAMPE

COD. / P.N.
60608

CAD. E.M.A. 22/08/95





GRUPPO COMBUSTIONE

3RD E.M.A 23-01-95



Mod. **BELLA PIÙ 20 e**
 Mod. **BELLA PIÙ 20 ie**
 Mod. **BELLA PIÙ 20 ie FF**

TRASFORMAZIONE DA FUNZIONAMENTO A GAS METANO A GAS GPL

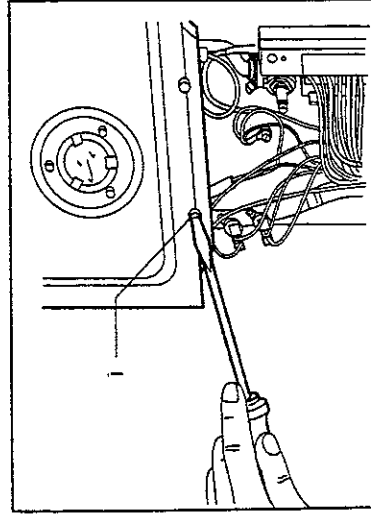
Prima di procedere alle operazioni di trasformazione è necessario scollegare dalla rete l'apparecchio, togliendo tensione agendo sull'interruttore onnipolare previsto sulla linea elettrica.

LA TRASFORMAZIONE SI ARTICOLA NELLE SEGUENTI OPERAZIONI:

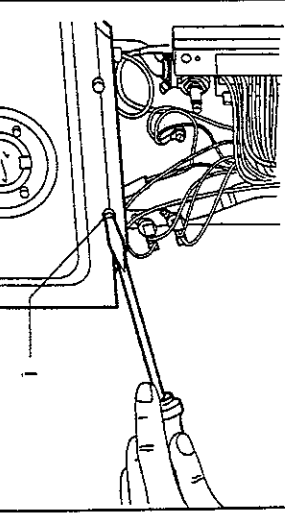
- I - SOSTITUZIONE INIETTORI BRUCIATORE
- II - MESSA FUORI SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE E REGOLAZIONE VALVOLA GAS

I - SOSTITUZIONE INIETTORI BRUCIATORE

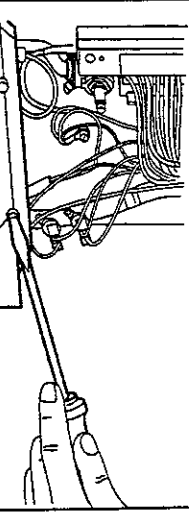
Prima di procedere all'operazione con cui sostituire l'iniettore pilota, è necessario seguire scrupolosamente alcune indicazioni per poter accedere all'interno della camera stagna.



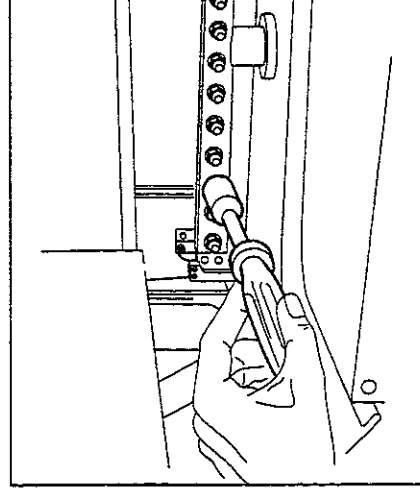
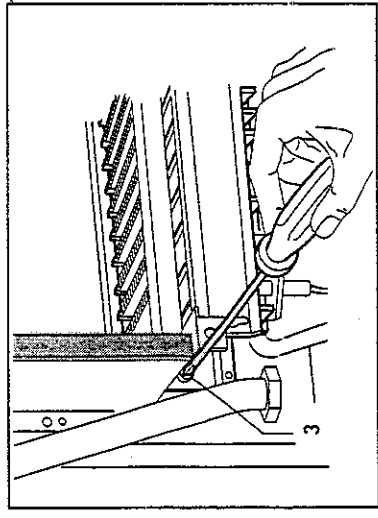
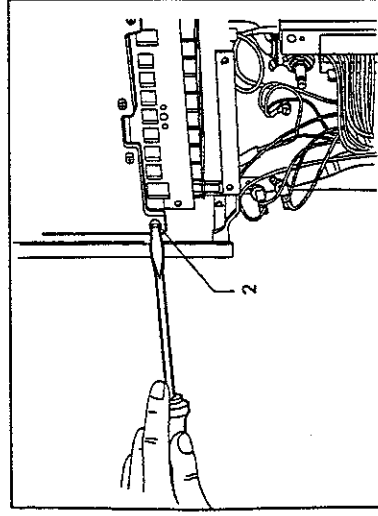
a: svitare le viti (1) della camera stagna



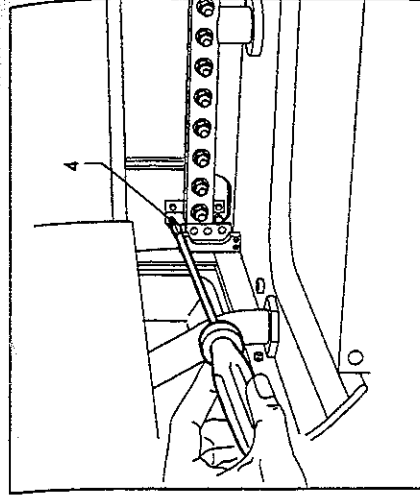
b: smontare il frontale della camera di combustione svitando le viti (2)



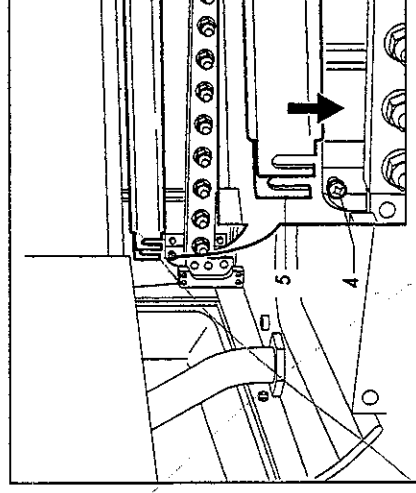
c: svitare le viti (3) che tengono in posizione il bruciatore e sfilarlo



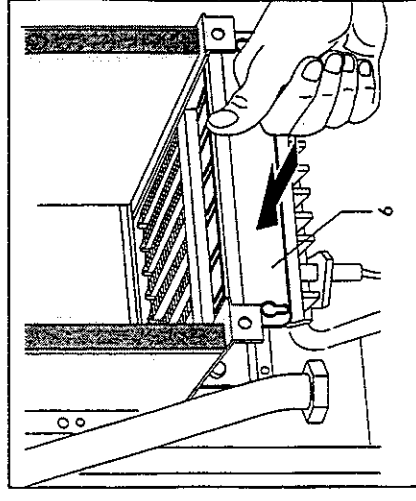
e: svitare gli iniettori e sostituirli con quelli reperibili nel kit di trasformazione inserendo l'anello di tenuta



f: allentare le viti superiori (4)



g: posizionare il tegolo posteriore (5) in dotazione, in modo che le aole si incastrino dietro le viti (4)



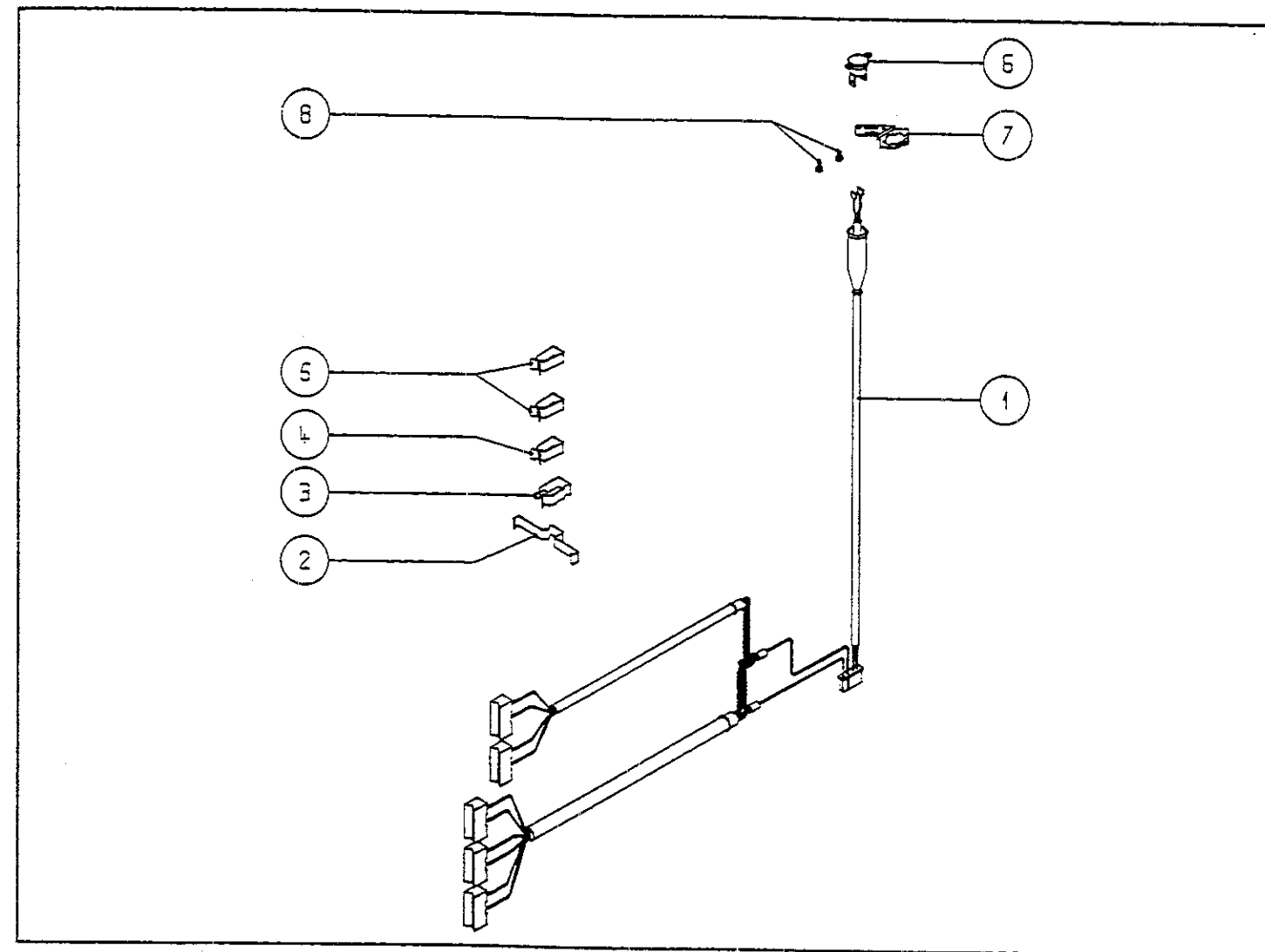
i: montare il tegolo di propagazione fiamma (6) in dotazione

h: riavvitare le viti (4)
 i: rimontare la rampa ed il bruciatore procedendo in senso inverso

FOGLIO ISTRUZIONI MONTAGGIO KIT RESISTENZE ANTIGELO PER CALDAIE LADY OUT

Il kit è così composto:

- 1) resistenze antigelo cablate,
- 2) molletta fissaggio resistenze allo scambiatore,
- 3) molletta fissaggio resistenze al rubinetto acqua sanitaria,
- 4) molletta fissaggio resistenze al tubetto di riempimento,
- 5) molletta fissaggio resistenze alle rampe $\varnothing 12$ (n. 2),
- 6) termostato antigelo,
- 7) staffa fissaggio termostato antigelo (camera stagna),
- 8) viti fissaggio termostato antigelo (camera aperta),



Per il montaggio agire come segue:

- 1 togliere tensione alla caldaia agendo sull'interruttore esterno alla stessa (attenzione perché la posizione OFF del pannellino lascia tensione in caldaia).
- 2 Togliere mantello e copertura raccordi dima.
- 3 Montare le resistenze nelle rispettive posizioni (vedi figure 1 e 2).
- 4 Montare il termostato antigelo, collegare il cavo contenuto nel cablaggio e posizionare il cappuccio protettivo sopra il termostato (vedi figure 3 e 4).
- 5 Allentare le viti di fissaggio del coperchietto della morsettiera (vedi paragrafo 3.5 del libretto di istruzioni) (Allacciamento elettrico della caldaia)
- 6 Inserire i cavi di alimentazione del kit resistenze e collegarli al morsetto camme indicato nella figura 2 del paragrafo 3.5.
- 7 Provare il funzionamento cavallottando il termostato antigelo (ATTENZIONE tensione a 230 V).
- 8 Richiudere il coperchio della morsettiera, montare il mantello e la copertura raccordi dima (indispensabile per avere la caldaia a norme).

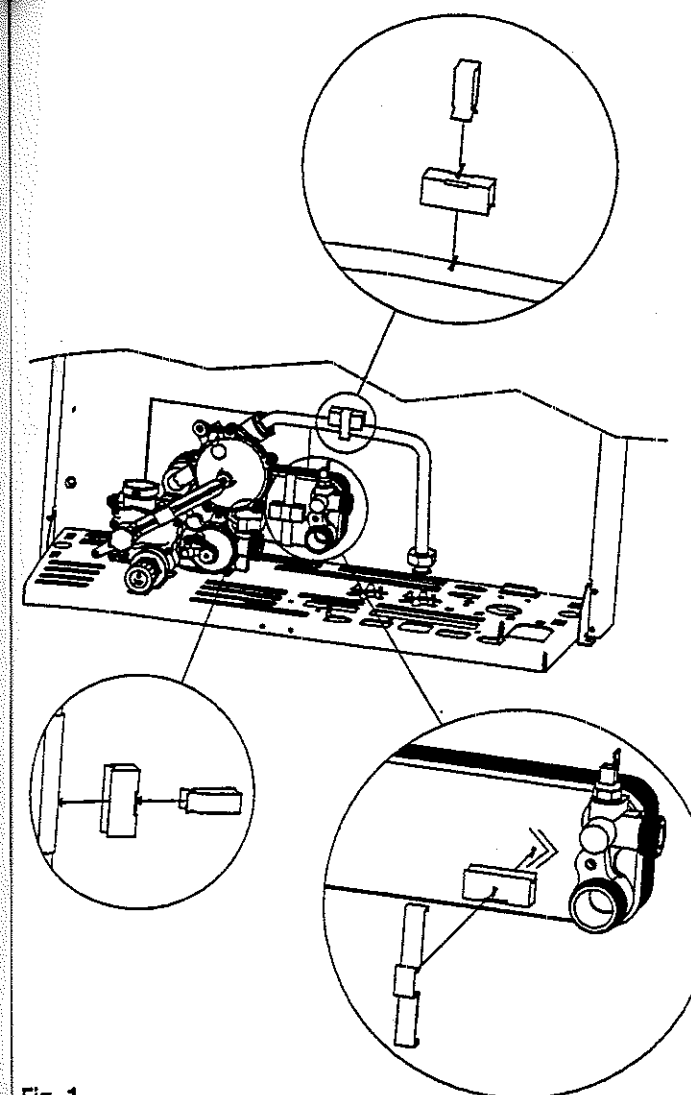


Fig. 1

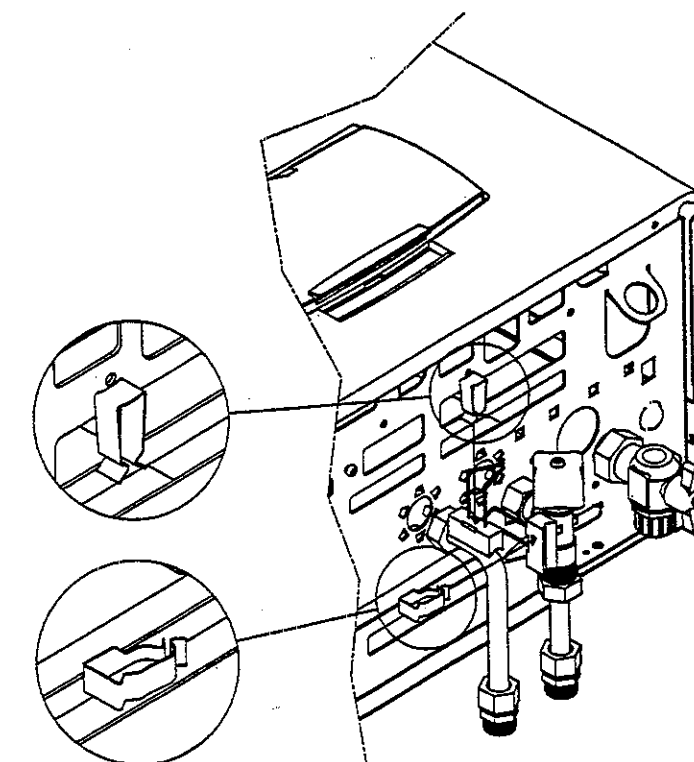


Fig. 2

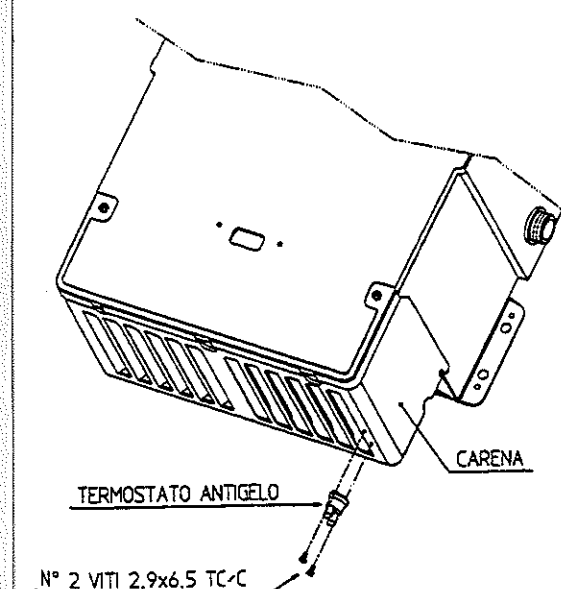


Fig. 3 (camera aperta)

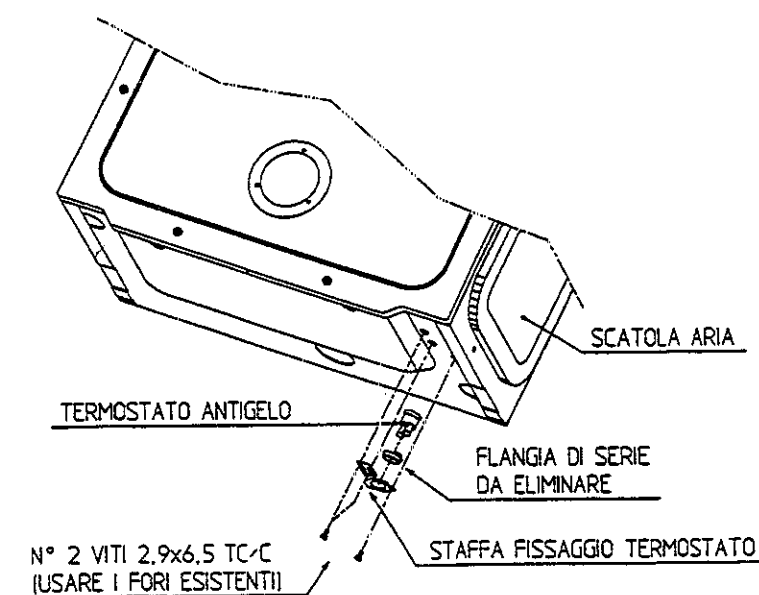


Fig. 4 (camera stagna)

Lady OUT

Programmatore Orario

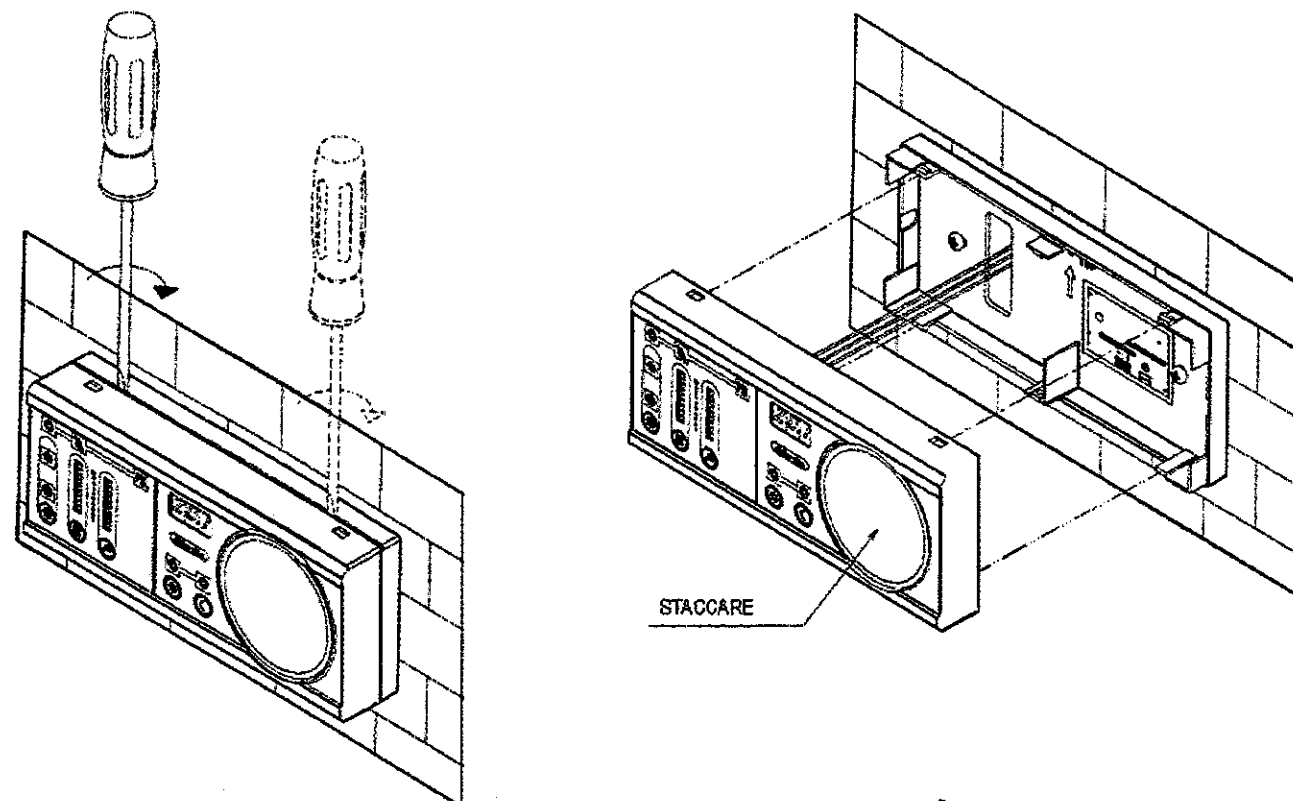
L'orologio programmatore è un accessorio che può essere applicato, con semplici operazioni, a caldaia installata.
ATTENZIONE: USARE IL MODELLO PER METEO A BASSA TENSIONE.

Montaggio

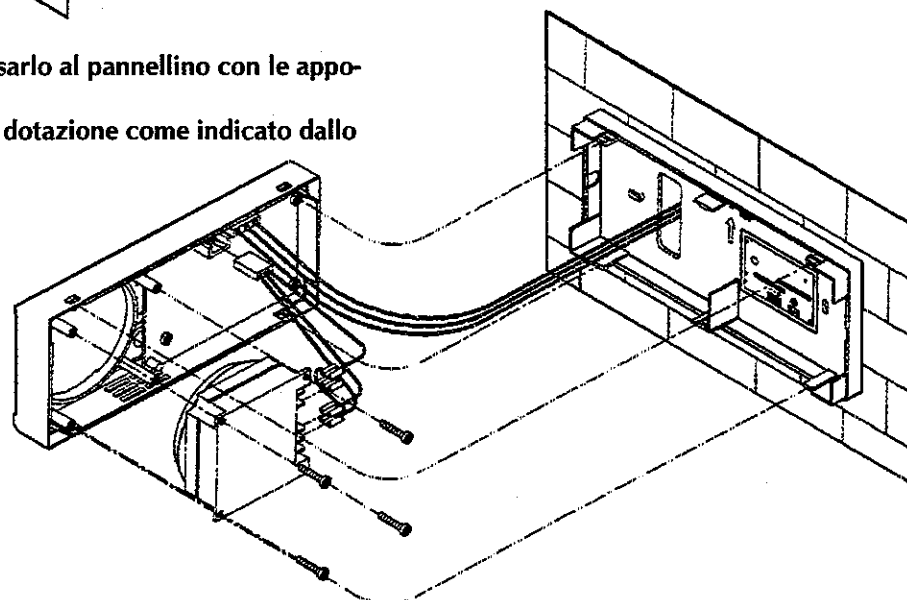
Operazione da effettuare da personale autorizzato.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

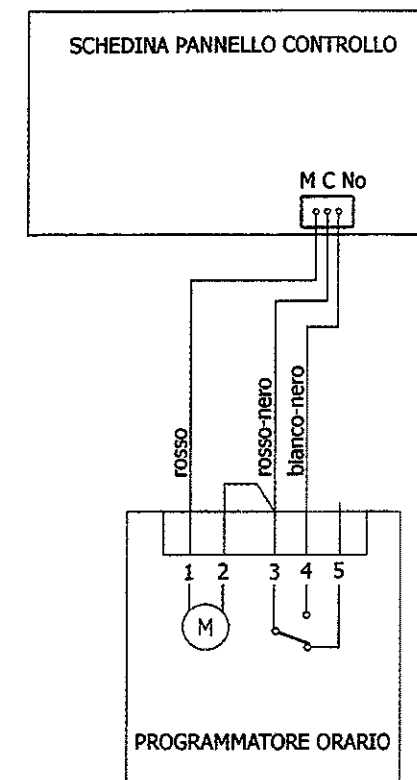
- Togliere il pannellino (vedi figura);
- staccare la parte pretranciata copriforo;



- appoggiare l'orologio e fissarlo al pannellino con le apposite viti in dotazione;
- collegare i cavi elettrici in dotazione come indicato dallo schema.

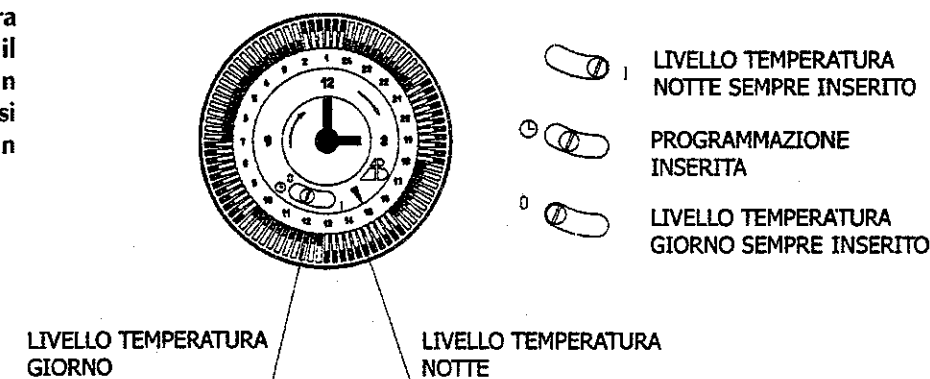


Acqua calda sempre Calore quando vuoi



USO E PROGRAMMAZIONE

Per mettere l'orologio all'ora esatta si deve ruotare il quadrante in senso orario in modo che l'ora nella quale si effettua l'operazione sia in corrispondenza dell'indice



N.B.: L'orologio programmatore è dotato di riserva di carica di 150 ore. Per il suo funzionamento continuo occorre che la caldaia sia sempre alimentata.
In caso di mancanza di tensione oltre le 150 ore rimettere l'orologio all'ora esatta.

Una volta montato l'orologio programmatore è necessario settare il pannellino di comando per il funzionamento con detto strumento.

Per far ciò premere contemporaneamente i tasti di selezione temperatura acqua sanitario (32) e riscaldamento (33) e i tasti di selezione dei livelli (29) e (30) per almeno 5 secondi.

In basso a destra dei display (27) apparirà la scritta "ton" per circa 5 secondi, se la scritta sarà "tof" ripetere l'operazione.

Da questo momento il programmatore orario selezionerà automaticamente i livelli di temperatura.

Scegliere la programmazione mettendo i cavalieri nella posizione desiderata seguendo la figura sopra riportata.

Acqua calda sempre Calore quando vuoi



USO E PROGRAMMAZIONE PROGRAMMATORE SETTIMANALE GRASSLIN modello FM/1 digi 42

L'orologio programmatore è un accessorio che può essere applicato, con semplici operazioni, a caldaia installata.

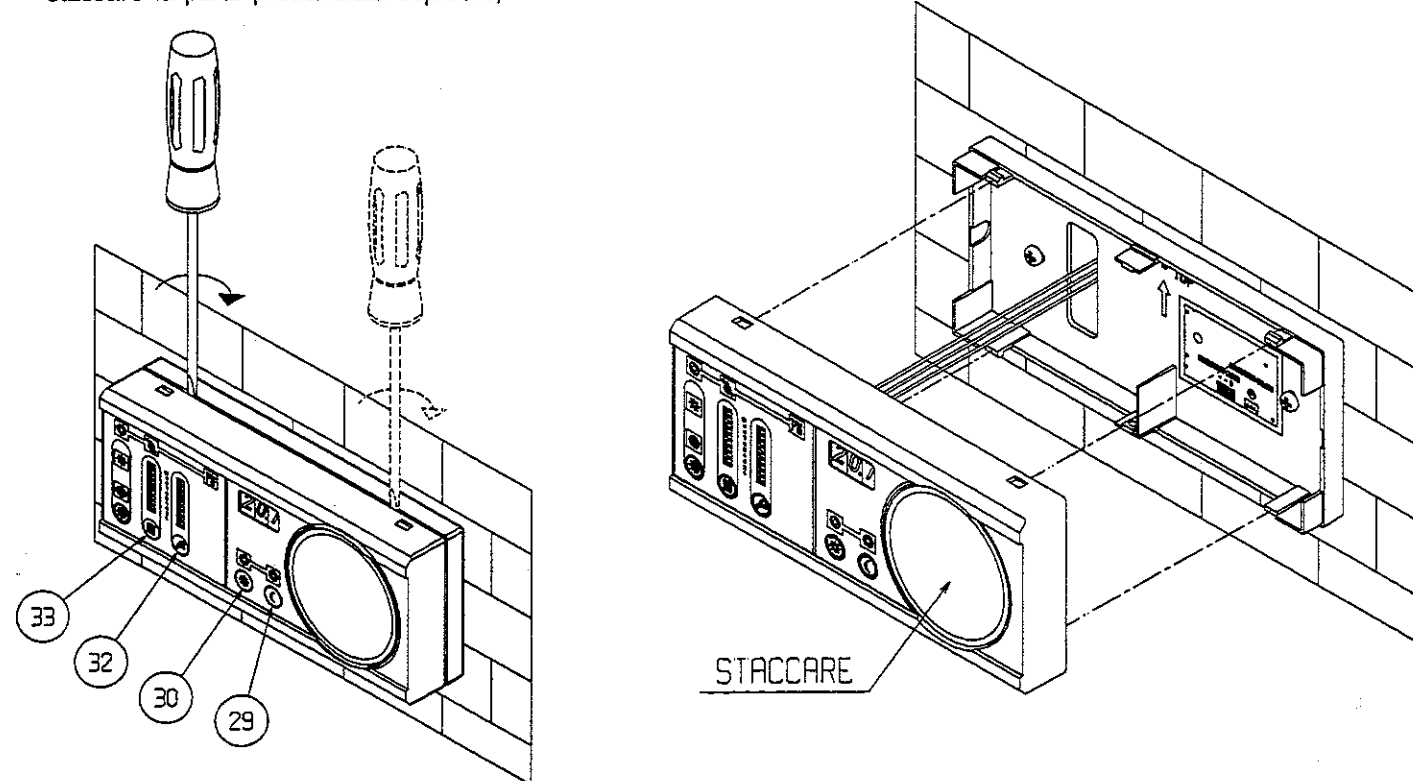
ATTENZIONE: USARE IL MODELLO PER LADY OUT A BASSA TENSIONE.

Montaggio

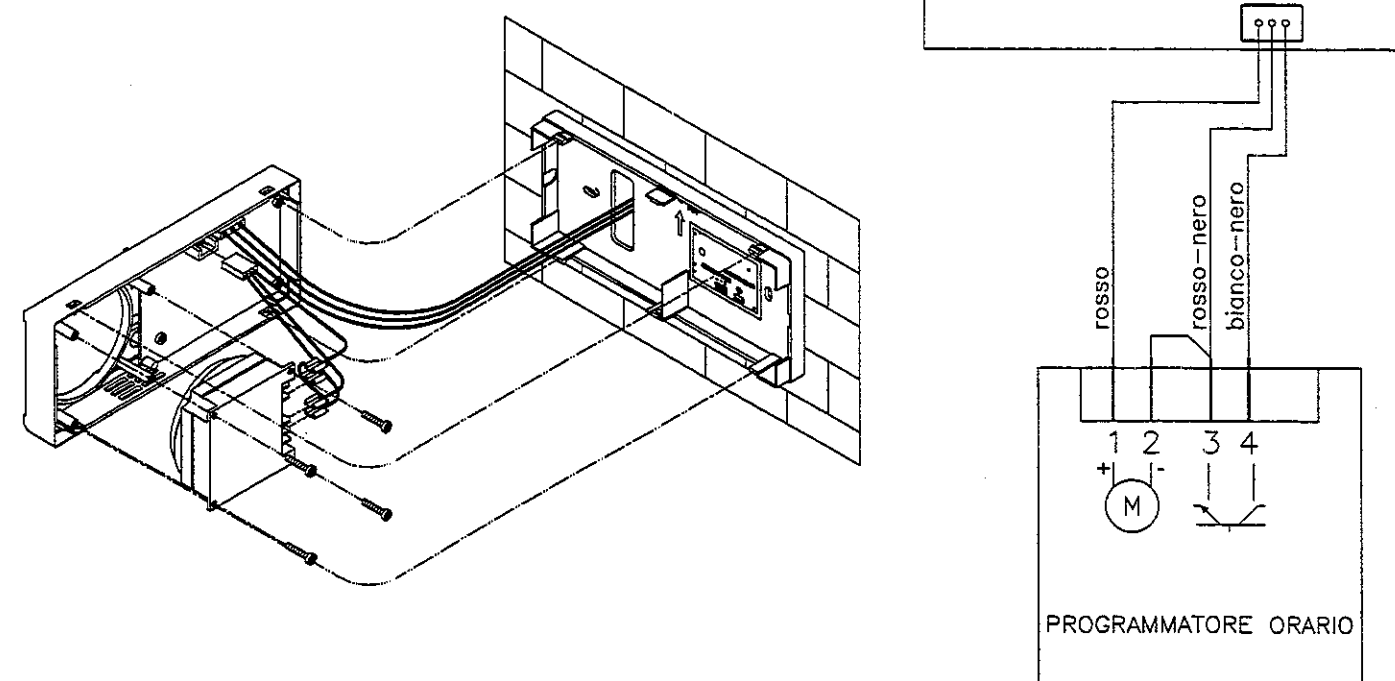
Operazione da effettuare da personale autorizzato.

Un'errata installazione può causare danni a persone o cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.

- Togliere il pannellino (vedi figura);
- staccare la parte pretranciata coprifuoro;

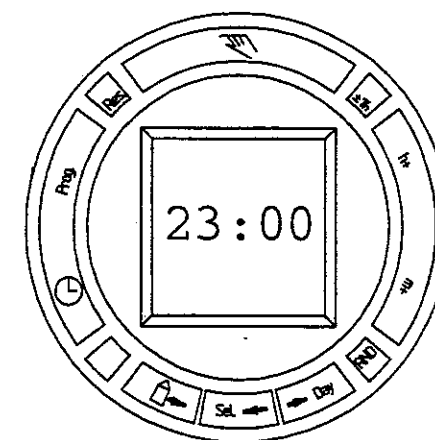


- appoggiare l'orologio e fissarlo al pannellino con le apposite viti in dotazione;
- collegare i cavi elettrici in dotazione come indicato dallo schema



Funzione dei simboli sul display

1 2 3 4 5 6 7	Giorni della settimana.
+1h	Ora legale inserita.
1:06	Ora attuale.
☀	Selezione automatica livello temperatura GIORNO.
☾	Selezione automatica livello temperatura NOTTE.
☀☾	Programma ferie inserito.
[☀]	Selezione manuale permanente del livello temperatura GIORNO.
[☾]	Selezione manuale permanente del livello temperatura NOTTE.
☀☾	Selezione manuale temporanea del livello GIORNO.
☀☾	Selezione manuale temporanea del livello NOTTE.
Fr..	Indicazione del numero di memorie libere per la programmazione.
Ho	Indicazione relativa al programma ferie.
AM PM	Ora impostata secondo standard USA
CH1	Identificazione del programmatore orario settimanale ad 1 canale. La dicitura resta visualizzata durante il funzionamento aut. o man. del programmatore orario



Funzione dei tasti

☀	Attivazione programmi. Messa in fase dell'orologio e del giorno.
Prog.	Impostazione e memorizzazione del programma settimanale o ferie. Indicazione spazio di memoria libero.
Res.	Reset del programmatore orario settimanale (utilizzare solo nella prima messa in servizio). Questo tasto va premuto con un oggetto appuntito.
☀☾	Selezione manuale, permanente o temporanea, del livello di temperatura GIORNO-NOTTE. Selezione del livello di temperatura durante la fase di impostazione del programma.
±1h	Correzione automatica dell'ora attuale con l'ora legale. Questo tasto va premuto con un oggetto appuntito.
h+	Impostazione ora attuale. Impostazione ora in fase di inserimento del programma.
m+	Impostazione minuti attuali. Impostazione minuti in fase di inserimento del programma.
Day	Impostazione del giorno attuale ed in fase di inserimento del programma. Impostazione del giorno di inizio del programma ferie.
Sel.	Selezione giorni in fase di inserimento del programma. Selezione della durata del programma ferie.
☀☾	Impostazione parametri programma ferie.

INTRODUZIONE

Il programmatore orario settimanale, abbinato al PANNELLINO di COMANDO per caldaia METEO, permette di programmare, in modo automatico o manuale, la selezione dei livelli di temperatura (GIORNO - NOTTE) del termostato ambiente preimpostati nel PANNELLINO di COMANDO stesso.

Una volta montato l'orologio programmatore è necessario settare il PANNELLINO di COMANDO per il funzionamento con detto strumento.

Per far ciò premere contemporaneamente i tasti di selezione temperatura acqua sanitario (32) e riscaldamento (33) e i tasti di selezione dei livelli (29) e (30) per almeno 5 secondi (vedi figura).

Sul display (27) apparirà la scritta " ton " per circa 5 secondi, se la scritta sarà " tof " ripetere l'operazione sopradescritta. Da questo momento il programmatore orario settimanale selezionerà automaticamente i livelli di temperatura.

Eseguire la programmazione seguendo le istruzioni sottoelencate.

Nota Bene

L'orologio programmatore è dotato di riserva di carica di 150 ore. Per il suo funzionamento continuo occorre che la caldaia sia sempre alimentata.

In caso di mancanza di tensione per più di 150 ore rimettere in fase l'ora ed il giorno.

MESSA IN FASE DEL PROGRAMMATORE ORARIO SETTIMANALE

Premere il tasto **Res.** (solo se si tratta della prima messa in servizio).


Se non viene eseguita la messa in fase dell'orologio e del giorno, sul display continuano a lampeggiare i numeri da 1 a 7 dei giorni della settimana. Se lo si desidera è possibile selezionare la visualizzazione dell'ora secondo lo standard USA **AM - PM.**

Per far ciò, tenendo premuto il tasto **h+**, premere il tasto **±1h**.


Sulla parte sinistra del display apparirà la scritta **AM**, da questo momento le impostazioni relative all'ora verranno visualizzate da 1 a 12 seguite dalla dicitura **AM - PM.**

Per ritornare con la visualizzazione secondo lo standard europeo ripetere la procedura sopradescritta.

Messa in fase dell'orologio e del giorno

Tenere premuto il tasto  per tutta la durata dell'operazione.

Impostare l'ora premendo il tasto **h+**, i minuti premendo il tasto **m+** ed il giorno attuale premendo il tasto **Day** (1 lunedì, 2 martedì, 3 mercoledì, ecc.).

Rilasciare il tasto .

Tenendo premuti per più di 2 sec. i tasti **h+** o **m+** si ottiene uno scorrimento rapido delle ore o dei minuti.

Ora legale




Premendo il tasto **±1h** viene incrementata automaticamente di un'ora l'ora attuale.

Per riportare l'ora attuale in condizioni normali basta premere di nuovo il tasto **±1h**.

PROGRAMMAZIONE

A seconda delle specifiche esigenze si possono utilizzare, in modo indipendente l'uno dall'altro, due programmi diversi, il programma settimanale e il programma ferie.



Impostazione del programma settimanale

1. Premere il tasto **Prog.** per selezionare una memoria libera (visualizzata con i simboli **—:—**).
2. Inizialmente la programmazione è predisposta su tutti i 7 giorni della settimana (sul display vengono visualizzati i numeri dei giorni da 1 a 7) se ciò è gradito passare al punto 5.
3. Se al contrario si desidera programmare un singolo giorno o diversi gruppi di giorni, premere il tasto **Day** e posizionare il cursore lampeggiante in corrispondenza del giorno da cancellare.
Tenere premuto il tasto **Sel.** sino a quando il numero del giorno non lampeggia, premendo il tasto **Day** si ottiene la cancellazione del giorno stesso.
Eseguire questa procedura per i giorni che si desidera cancellare.
4. In caso di errata cancellazione di un giorno posizionarsi, premendo il tasto **Day**, sul numero del giorno che si desidera riattivare e premere il tasto **Sel.** sino a quando il numero stesso da lampeggiante che era diventa fisso.
5. Premere il tasto **h+** e **m+** per impostare l'ora.
Premere il tasto  per impostare il livello di temperatura desiderato nell'ora selezionata ( livello temperatura GIORNO,  livello temperatura NOTTE).
6. Premendo di nuovo il tasto **Prog.** si passa ad un successivo passo di programmazione.
Ripetere le operazioni sopradescritte partendo dal punto 2.

Premendo il tasto **Prog.** senza eseguire nessuna impostazione, viene visualizzata sul display una scritta **Fr** seguita da un numero che indica quante memorie libere ci sono ancora a disposizione per la programmazione (p.e. Fr 30).

In totale sono disponibili 42 memorie.

Una volta completate tutte le operazioni premendo il tasto  il programmatore orario passa dalla fase di programmazione a quella di funzionamento.

Se sul display (in basso a sinistra) appare il simbolo  seguito da quello relativo al livello di temperatura, il programma settimanale è attivato, al contrario premere più volte il tasto  per ottenere sul display la visualizzazione sopradescritta.

Allo scadere del primo passo di programmazione, il programmatore orario selezionerà automaticamente i livelli di temperatura GIORNO - NOTTE in funzione della programmazione settimanale impostata.

Attenzione, modificando manualmente l'ora attuale, la variazione del livello di temperatura corrispondente avviene solo ed esclusivamente allo scadere del successivo passo di programmazione.

Nota bene


Una volta premuto il tasto **Prog.** se trascorrono circa 2 minuti senza che nessun altro tasto venga premuto, il programmatore orario passa automaticamente dalla fase di programmazione a quella di funzionamento attuale.

Se viene premuto un tasto errato durante l'impostazione del programma, i dati mancanti lampeggiano in attesa di inserimento, se questo non viene fatto entro 30 sec., il programmatore orario passa automaticamente dalla fase di programmazione a quella di funzionamento attuale.

In qualsiasi condizione di modifica o impostazione, una volta completate le operazioni, il programmatore orario rivisualizza sul display il modo di funzionamento attuale.

Modifica dei dati impostati

Selezionare premendo il tasto **Prog.** il passo di programmazione che si desidera modificare, variare i parametri interessati (giorno, ora o livello di temperatura selezionato) e ripremere il tasto **Prog.** per memorizzare la modifica.

Con il tasto  il programmatore orario passa dalla fase di programmazione a quella di funzionamento.

Cancellazione dei dati impostati

Selezionare premendo il tasto **Prog.** il passo di programmazione che si desidera cancellare, con i tasti **h+** e **m+** impostare ora e minuti in modo che sul display vengano visualizzati i simboli **—:—**.

Premere il tasto **Prog.** per circa 3 sec., quando i simboli **—:—** smettono di lampeggiare il passo di programmazione è così cancellato.

I passi successivi vengono automaticamente spostati in modo di non lasciare spazi di memoria vuoti.





Impostazione del programma ferie

Il programma ferie ha la priorità sul programma settimanale.

La programmazione può essere fatta solo nei passi di programma dove sono presenti tutti i giorni della settimana.




L'inizio del programma ferie può essere il giorno attuale oppure preimpostato con un ritardo massimo di 6 giorni.

La durata dei giorni di ferie è preselezionabile da 1 a 99.


1. Premere il tasto **Prog.** per selezionare una memoria libera (visualizzata con i simboli **—:—**).
2. Assicurarsi che la programmazione sia predisposta su tutti i 7 giorni della settimana (sul display vengono visualizzati i numeri dei giorni da 1 a 7).
Per il programma ferie non è possibile eseguire la programmazione sui singoli giorni o a gruppi di giorni.
3. Premere il tasto **h+** e **m+** per impostare l'ora, e il tasto  per impostare il livello di temperatura desiderato nell'ora selezionata ( livello temperatura GIORNO,  livello temperatura NOTTE), inoltre come ultima operazione deve essere premuto il tasto  per identificare che la programmazione effettuata riguarda il programma ferie.
4. Premendo di nuovo il tasto **Prog.** si passa ad un successivo passo di programmazione. Ripetere le operazioni sopradescritte partendo dal punto 3.


Importante una volta completate tutte le operazioni premere il tasto ; il programmatore orario passa dalla fase di programmazione a quella di funzionamento.

Inizio e durata del programma ferie

1. Premere il tasto , sul display (in alto a destra) appare il simbolo  e al centro la dicitura **—: Ho**.
Il cursore lampeggia in corrispondenza del numero del giorno attuale.
2. Se si desidera ritardare l'inizio del programma ferie (massimo ritardo 6 giorni) premere il tasto **Day** per selezionare il giorno di inizio del programma stesso, altrimenti passare al punto 3.
Sino all'inizio del programma ferie (che avviene alla mezzanotte del giorno prescelto), sul display rimarranno visualizzati l'ora, il giorno, lo stato attuale ed il simbolo .
3. Esistono due modi per impostare la durata del programma:

Durata a tempo indeterminato

Premendo il tasto  il programma ferie viene attivato per un periodo di tempo indeterminato.

Sul display rimane presente la scritta **—: Ho** con il simbolo .

N.B. Tale simbolo apparirà solo se il programma ferie è attivo.


Durata a tempo determinato

Per impostare la durata a tempo determinato del programma ferie premere il tasto **Sel.**

Sul display appare la scritta **d 01** (durata 1 giorno).

Tenendo premuto il tasto **Sel.** impostare il numero di giorni desiderato (da 1 a 99).


L'attivazione del programma viene confermata con il tasto .



Sul display rimane presente la scritta **d : xx** con il simbolo .

xx è il numero di giorni di durata del programma ferie.

N.B. Tale simbolo apparirà solo se il programma ferie è attivo.

4. Da questo momento in poi, il programmatore orario selezionerà automaticamente i livelli di temperatura GIORNO - NOTTE in funzione della programma ferie impostato.


Se si desidera conoscere l'ora ed il giorno attuale, rimanendo sempre con il programma attivo, basta premere il tasto .
Con il passare dei giorni il numero dei giorni visualizzato viene decrementato (p.e. d : 10, d : 9, ecc. ecc.) e quando la durata del programma è terminata, sul display ricompaiono l'ora, il giorno e lo stato attuale.

Attenzione se non sono stati impostati i dati relativi al programma ferie, premendo il tasto , sul display lampeggia il simbolo .

Modificando manualmente l'ora attuale, la variazione del livello di temperatura corrispondente avviene solo ed esclusivamente allo scadere del successivo passo di programmazione.

Interruzione del programma ferie

Nel caso il programma ferie sia già iniziato per interromperlo premere una sola volta il tasto .

Se al contrario non è ancora attivo, per l'interruzione è necessario premere due volte il tasto .

IMPOSTAZIONE MANUALE


È possibile modificare manualmente il livello di temperatura GIORNO - NOTTE durante il funzionamento con il programma settimanale o ferie.

Esistono due possibili modi per agire manualmente :



Selezione manuale temporanea del livello di temperatura

Premere il tasto .


Così facendo viene cambiato temporaneamente il livello di temperatura attuale, variazione che verrà annullata allo scadere del prossimo passo di programmazione automatica.

Sul display in basso a sinistra viene visualizzato il simbolo  seguito da quello relativo al livello di temperatura temporaneamente attivato.

Selezione manuale permanente del livello di temperatura

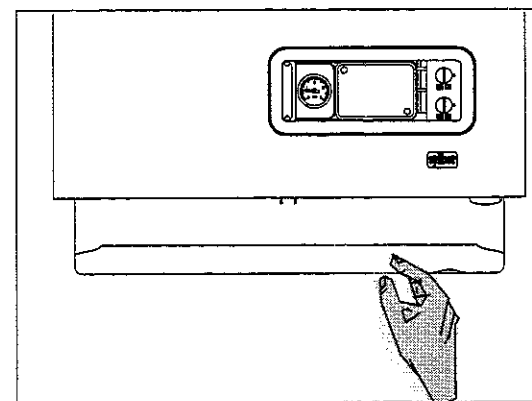
Per fissare il livello di temperatura NOTTE in modo permanente premere più volte il tasto  sino a che sul display in basso a sinistra viene visualizzato [].

Per fissare il livello di temperatura GIORNO in modo permanente premere più volte il tasto  sino a che sul display in basso a sinistra viene visualizzato [].

Ripremere il tasto  per riportare il programmatore orario nel modo di funzionamento attuale (sul display in basso a sinistra

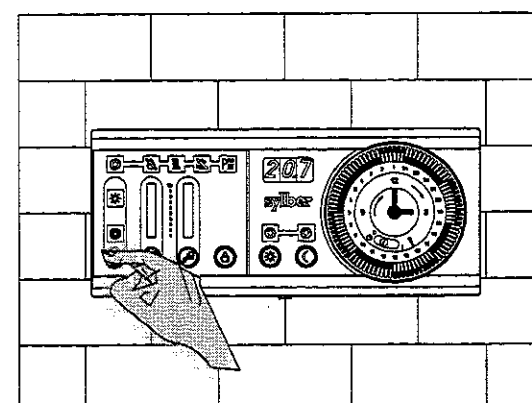
viene visualizzato .

Ruotate la manopola del rubinetto del gas posto sotto la caldaia.

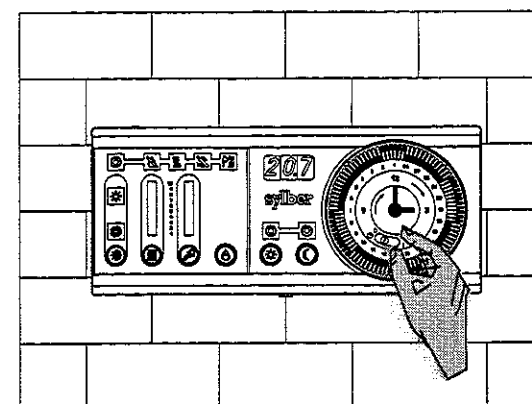


Per l'utilizzo invernale, acqua sanitaria e riscaldamento, premete il tasto di selezione funzionamento fino a che non si illuminano il led con il simbolo « ❄ » (INVERNO) e le scale di selezione della temperatura acqua sanitario e riscaldamento. Verificate che la temperatura ambiente indicata dal display sia inferiore alla temperatura impostata nei due livelli, altrimenti la caldaia non entrerà in funzione. (Per variare le temperature dei livelli vedi paragrafo **Uso del termostato ambiente**).

Se il led che indica il funzionamento generale è verde, la caldaia funziona regolarmente, procedete quindi con le altre operazioni, se lo stesso è spento ed è acceso lampeggiante un led di anomalia specifica, è in corso un'anomalia di funzionamento.

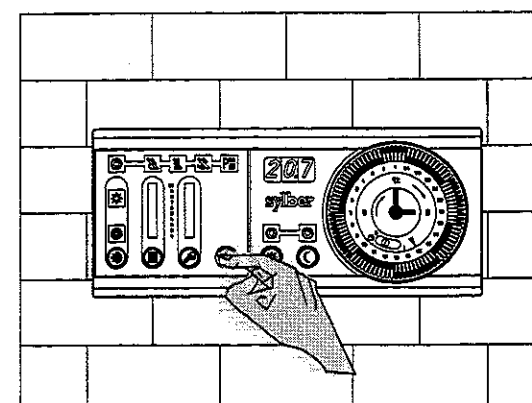


Se è stato inserito il programmatore orario (accessorio a richiesta) è necessario mettere l'orologio in fase funzionamento. Per tale operazione consultare le istruzioni del programmatore giornaliero e settimanale contenute negli appositi kit.

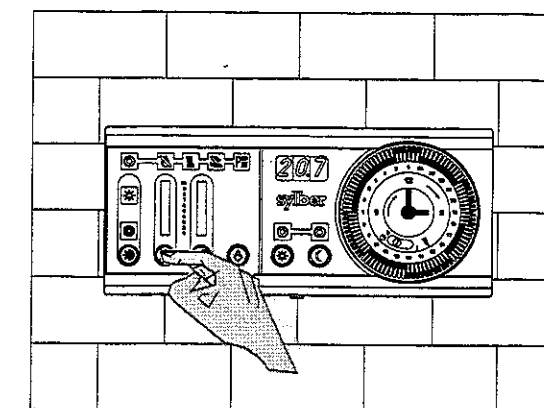


Nel caso in cui la caldaia non si dovesse accendere nell'arco di 9-10 secondi si spegnerà sul pannello di comando il led di funzionamento generale e si accenderà quello di BLOCCO APPARECCHIATURA. Per ripristinare le condizioni iniziali basterà premere il tasto di SBLOCCO APPARECCHIATURA sul pannello di comando, la caldaia ripeterà le manovre d'accensione automaticamente.

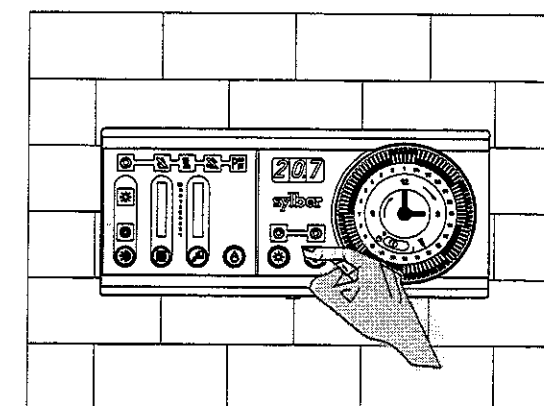
Questo potrà succedere quando la caldaia rimane inutilizzata per parecchio tempo.



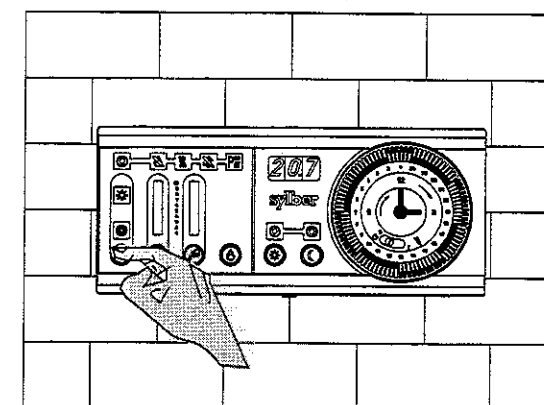
Con il tasto del selettore temperatura acqua riscaldamento selezionate la temperatura desiderata controllando il valore sul visualizzatore a leds, tenendo presente che il led nella posizione "1" corrisponde a circa 45 °C mentre nella posizione "10" a circa 85 °C.



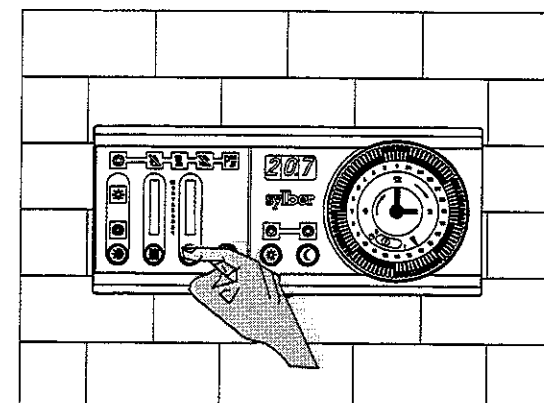
Selezionate sul termostato ambiente del pannello di comando la temperatura ambiente desiderata. (Vedi paragrafo **Uso del termostato ambiente**). N.B. I livelli di temperatura sono normalmente impostati a 20 °C per il livello giorno e 12 °C per il livello notte.



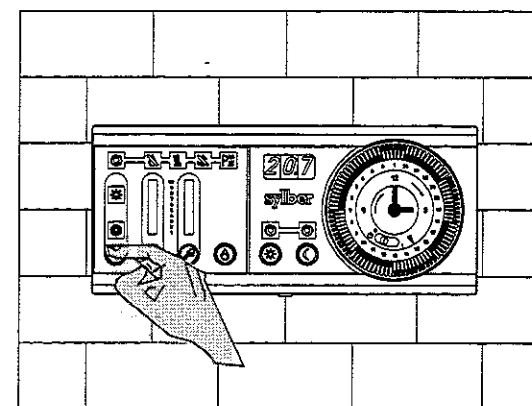
In posizione " ☀ " (estate) la caldaia Vi darà solo acqua calda sanitaria. Per selezionare questa funzione premete il tasto di selezione funzione fino a che non si illuminerà il led " ☀ " (estate) e l'indicatore della temperatura impostata.



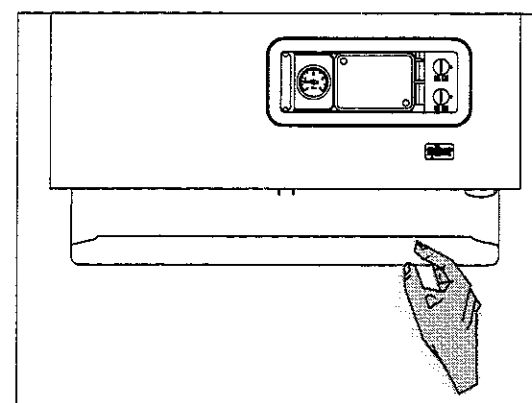
Con il tasto di selezione di temperatura acqua sanitario potete scegliere temperature di erogazione dell'acqua sanitaria che vanno da circa 40 °C (con led acceso in posizione 1) a circa 70 °C (con leds accesi in posizione 10) a seconda della portata. Potete così evitare di miscelare, prima dell'utilizzo, con acqua fredda realizzando nel contempo economie di gestione.



Per lo spegnimento totale della caldaia premete il pulsante del selettore di funzione fino a che la spia di funzionamento generale è spenta.

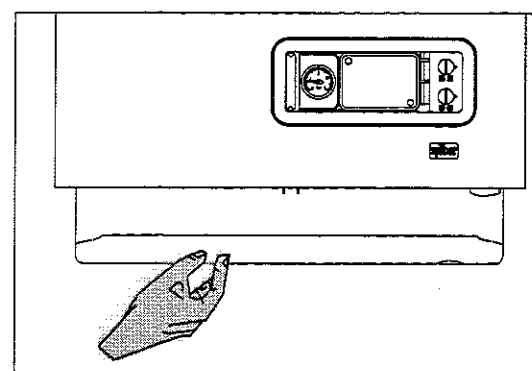


Chiudete il rubinetto del gas posto sotto la caldaia.



AccertateVi, ad inizio di stagione di riscaldamento, che l'idrometro (strumento posto sulla caldaia), abbia valori di pressione a impianto freddo, compresi tra 0,6 bar e 1,5 bar (6 e 15 m H₂O - scala in colore azzurro), **per evitare rumorosità dell'impianto dovuta a presenza d'aria. La caldaia si fermerà in caso di circolazione d'acqua insufficiente.**

Ripristinate la pressione in questo caso aprendo il rubinetto di riempimento dell'impianto. Portate la pressione a 0,9 ÷ 1 bar (9 ÷ 10 m H₂O), quindi chiudete bene. Se il calo di pressione è molto frequente chiedete l'intervento del Vostro installatore in quanto va eliminata l'eventuale perdita nell'impianto.



In caso si renda necessario lo svuotamento della caldaia procedere nel modo seguente:

a) Impianto di riscaldamento:

- ruotare la manopola della valvola di sicurezza (7);
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti);
- togliere la vite di fissaggio dell'idrometro posta a fianco del coperchio della valvola a 3 vie;
- sfilare la connessione dell'idrometro lasciando scaricare la caldaia;
- azionare manualmente la leva di comando valvola a 3 vie fino a svuotare completamente anche lo scambiatore sanitario;

per le operazioni di riempimento si proceda come descritto nel paragrafo 3.7.

b) Impianto sanitario:

- chiudere il rubinetto generale dell'alimentazione dell'acqua;
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda;
- svuotare i punti più bassi dell'impianto (ove previsti).

USO DEL TERMOSTATO AMBIENTE

La caldaia è fornita di serie con inserito nel pannellino di comando un termostato ambiente a due livelli selezionabili manualmente. Nel caso di abbinamento del pannellino con l'orologio programmatore, accessorio installabile a richiesta, la selezione sarà eseguita automaticamente dal programmatore. In entrambi i casi l'impostazione dei valori di temperatura va eseguita separatamente tramite i due tasti di selezione.

IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE CON CALDAIA FORNITA COME DI SERIE (SENZA OROLOGIO PROGRAMMATORE).

Normalmente il display (27) del pannellino di comando segnala la temperatura ambiente (vedi figura a pagina 4). La manovra di impostazione dei livelli di temperatura deve essere eseguita in fase di funzionamento (estate o inverno), per far ciò premere il tasto (20) fino a che si illumina il led (21) "☀" (inverno) o (22) "☀" (estate).

Premendo il tasto (29) o (30) si accenderà fisso il led (28) o (31) corrispondente al livello di temperatura scelto "☀", giorno e "☾", notte e il termostato ambiente lavorerà a quel livello.

Continuando a premere il tasto (29) o (30), si passerà nella fase di impostazione della temperatura, il led verde (28) o (31) diverrà lampeggiante, il display (27) visualizzerà la temperatura che stiamo impostando; il valore di temperatura si incrementerà a passi di 0,2 °C (tenendo premuto l'incremento sarà continuo) da un minimo di 8 °C ad un massimo di 32 °C. Alla fine dell'impostazione, dopo un tempo di 15 secondi, il display (27) visualizzerà di nuovo la temperatura ambiente e il termostato lavorerà al livello di temperatura selezionato.

IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA AMBIENTE CON CALDAIA DOTATA DI OROLOGIO PROGRAMMATORE.

Normalmente il display (27) del pannellino di comando segnala la temperatura ambiente (vedi figura pagina 4).

Accertarsi che il pannellino di comando sia impostato per il funzionamento con orologio programmatore.

Per far ciò spegnere il pannellino di comando e premere contemporaneamente i tasti di selezione temperatura acqua sanitario (32) e riscaldamento (33) e i tasti di selezione dei livelli (29) e (30) per almeno 5 secondi (vedi fig. pag. 4).

In basso a destra del display (27) apparirà la scritta "ton" per circa 5 secondi, se la scritta sarà "tof" ripetere l'operazione. Da questo momento il programmatore orario selezionerà automaticamente i livelli di temperatura.

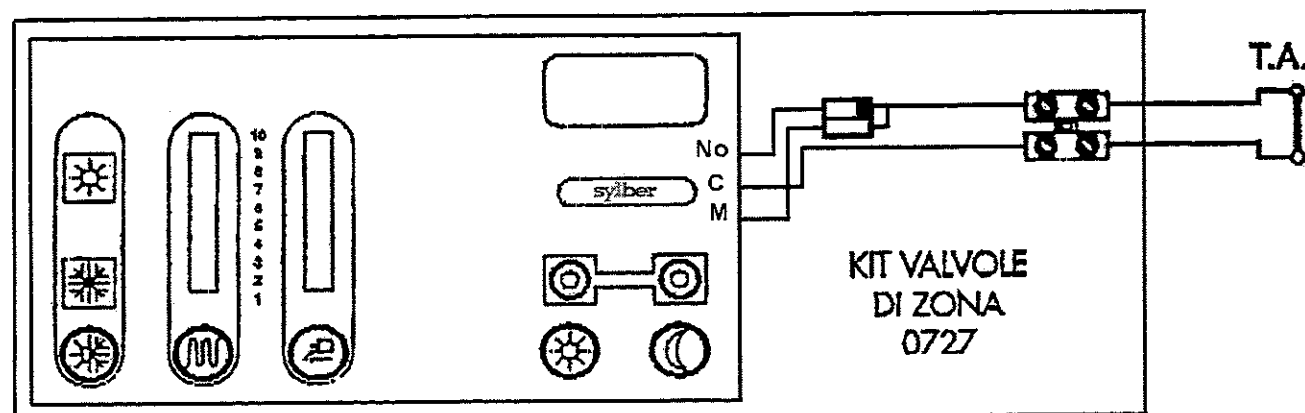
Scegliere la programmazione. La manovra di impostazione dei livelli deve essere eseguita in fase di funzionamento (estate o inverno), per far ciò premere il tasto (20) fino a che si illumina il led (21) "☀" (inverno) o (22) "☀" (estate).

Premendo il tasto (29) o (30) si passerà nella fase di impostazione del valore del livello di temperatura, il led verde (28) o (31) diverrà lampeggiante, il display visualizzerà la temperatura che stiamo impostando, il valore di temperatura si incrementerà a passi di 0,2 °C (tenendo premuto l'incremento sarà continuo) da un minimo di 8 °C ad un massimo di 32 °C. Alla fine dell'impostazione, dopo un tempo di 5 secondi il display (27) visualizzerà di nuovo la temperatura ambiente, il termostato lavorerà al livello di temperatura impostato per quella fascia oraria.

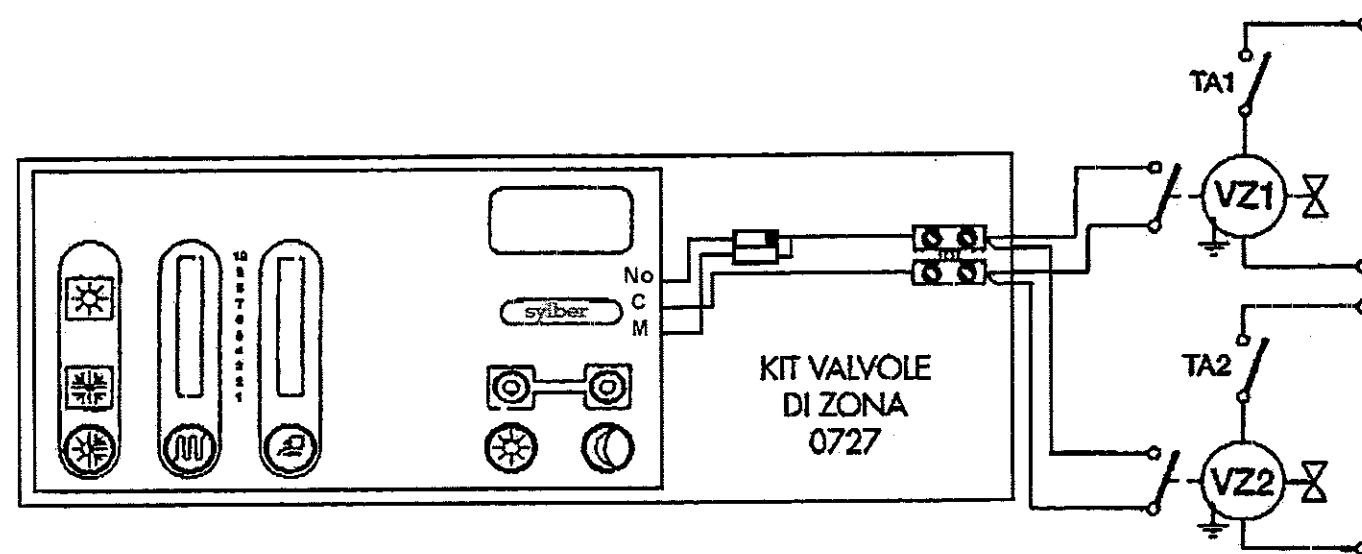
La selezione dei livelli di temperatura avverrà automaticamente a seconda della programmazione scelta.

N.B. In entrambi i casi sopra descritti, la temperatura impostabile per il livello "☀", giorno, non potrà mai essere inferiore alla temperatura imposta per il livello "☾", notte, e viceversa.

- Collegamento termostato ambiente esterno per Caldaia Lady OUT



- Collegamento valvola di zona comandata dal pannello per Caldaia Lady OUT



- Istruzioni per la disabilitazione del TERMOSTATO AMBIENTE sul REMOTE CONTROLLER per le Caldaie Sylber Lady OUT e l'utilizzo di un termostato ambiente esterno o le valvole di zona.

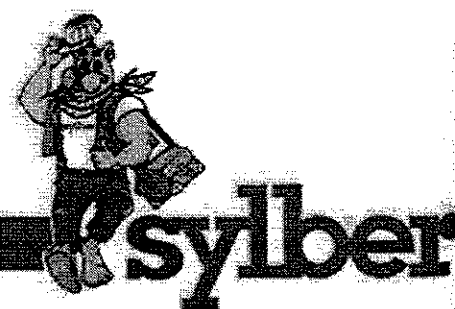
La funzione del termostato ambiente del controllo remoto può essere disattivata ed il contatto dell'orologio può essere utilizzato come punto d'ingresso per i contatti di termostati ambiente esterni o per i micro delle valvole di zona. Nel caso di più termostati ambiente o più valvole di zona, i contatti di questi/e dovranno essere collegati in parallelo tra loro.

ISTRUZIONI PER DISATTIVARE IL TERMOSTATO AMBIENTE:

- Mettere il REMOTE CONTROLLER in modo TIMER OFF (Vedi libretto istruzioni caldaia a uso e programmazione pag.22)
- Mettere il REMOTE CONTROLLER in modo INVERNO
- Premere il tasto di impostazione temperatura livello GIORNO ed entrare in fase di programmazione della temperatura (il led corrispondente al livello GIORNO lampeggia).
- Tenere premuto il tasto sino al raggiungimento della scritta "dIS" visualizzata sui displays (scritta che è posizionata tra il valore 32.0 e 8.0)
- Rilasciare il tasto
- Dopo circa 5 sec. Sui displays compaiono i simboli "----"
- I leds di livello GIORNO/NOTTE si spengono
- A questo punto l'ingresso che originariamente era stato previsto per il contatto dell'orologio è abilitato a ricevere il segnale T.A. ON/OFF esterno con l'ausilio dell'apposito cablaggio.

CONTATTO T.A. APERTO = CALDAIA SPENTA
CONTATTO T.A. CHIUSO = CALDAIA ACCESA

Acqua calda sempre Calore quando vuoi



Acqua calda sempre Calore quando vuoi





Mod. **BELLA PIÙ 20 e**
Mod. **BELLA PIÙ 20 ie**
Mod. **BELLA PIÙ 20 ie FF**

TRASFORMAZIONE DA FUNZIONAMENTO A GAS METANO A GAS GPL

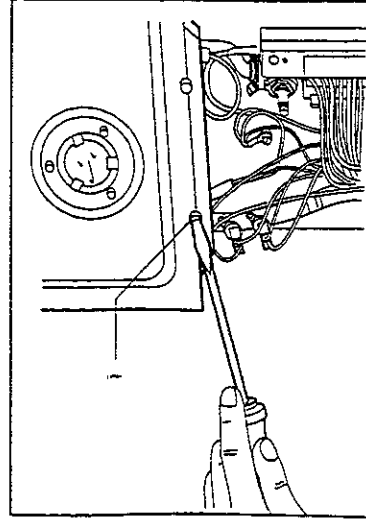
Prima di procedere alle operazioni di trasformazione è necessario scollegare dalla rete l'apparecchio, togliendo tensione agendo sull'interruttore onnipolare previsto sulla linea elettrica.

LA TRASFORMAZIONE SI ARTICOLA NELLE SEGUENTI OPERAZIONI:

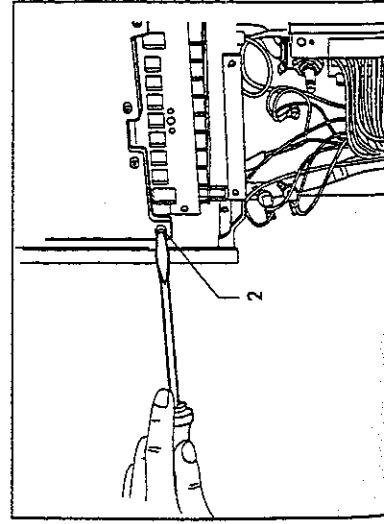
- I - SOSTITUZIONE INIETTORI BRUCIATORE
- II - MESSA FUORI SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE E REGOLAZIONE VALVOLA GAS

I - SOSTITUZIONE INIETTORI BRUCIATORE

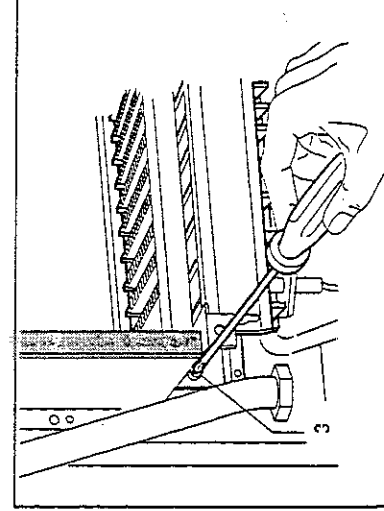
Prima di procedere all'operazione con cui sostituire l'iniettore pilota, è necessario seguire scrupolosamente alcune indicazioni per poter accedere all'interno della camera stagna.



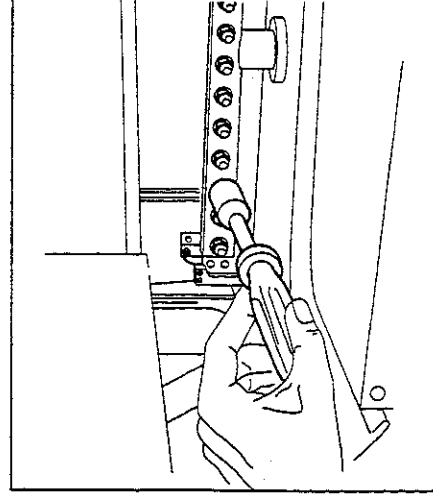
a: svitare le viti (1) della camera stagna



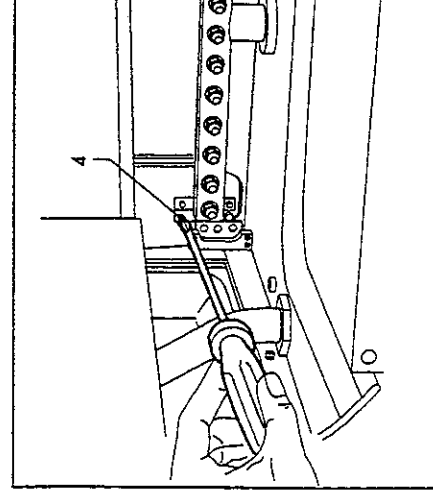
b: smontare il frontale della camera di combustione svitando le viti (2)



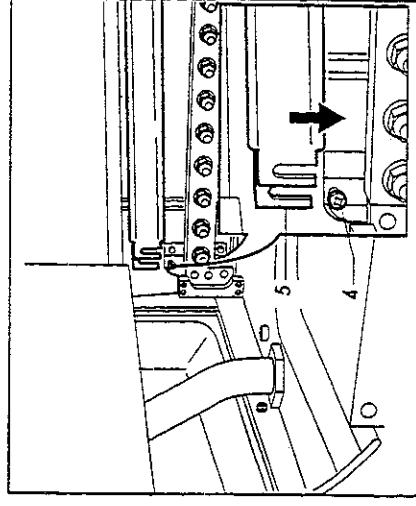
c: svitare le viti (3) che tengono in posizione il bruciatore e sfilarlo



e: svitare gli iniettori e sostituirli con quelli reperibili nel kit di trasformazione inserendo l'anello di tenuta



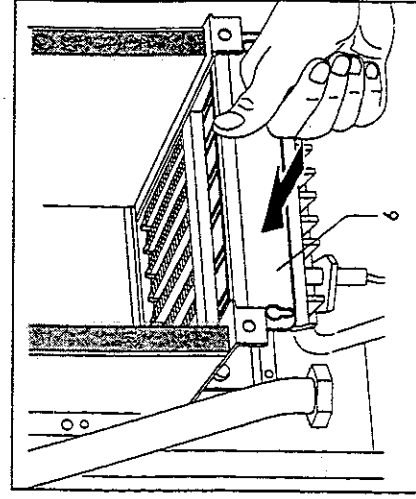
f: allentare le viti superiori (4)



g: posizionare il tegolo posteriore (5) in dotazione, in modo che le asole si incastrino dietro le viti (4)

h: riavvitare le viti (4)

i: rimontare la rampa ed il bruciatore procedendo in senso inverso



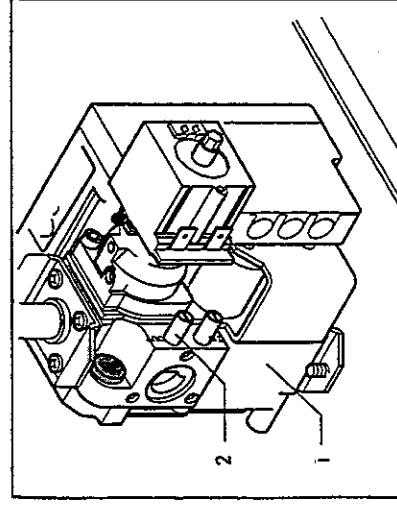
l: montare il tegolo di propagazione fiamma (6) in dotazione

II - MESSA FUORI SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE E REGOLAZIONE VALVOLA GAS

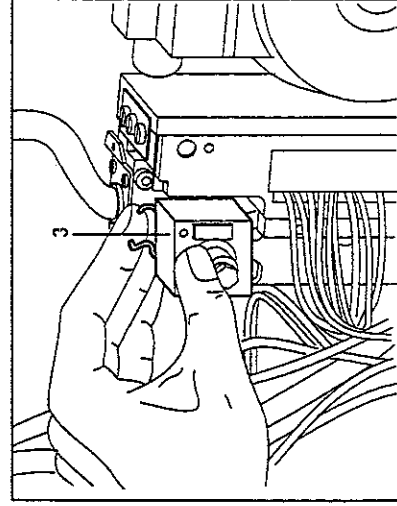
N.B.: Si ricorda che per il funzionamento a GPL è necessario prevedere un regolatore di pressione del gas all'alimentazione dell'apparecchio, regolato alla pressione di 30 mbar per il funzionamento a Gas Butano e 37 mbar per il funzionamento a Gas Propano.

I valori sopra indicati devono essere misurati con un manometro la cui presa è collegata alla presa di pressione (3) reperibile all'ingresso della valvola gas dell'apparecchio.

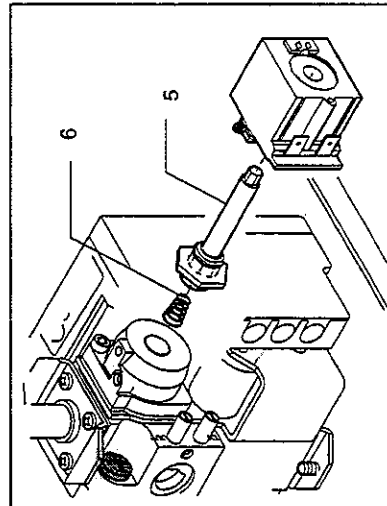
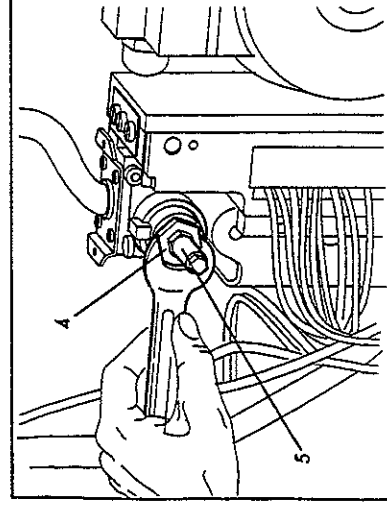
Effettuata la messa in funzione dell'apparecchio, controllare con soluzione saponosa la perfetta tenuta delle parti gas smontate



a: inserire la presa del manometro nella presa di pressione (2) della valvola gas (1) allentando la vite



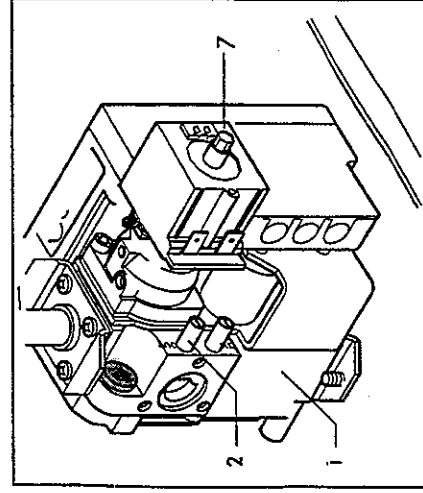
b: sfilare la bobina (3) dalla sede



c: svitare il dado (4), togliere il canotto (5) sostituire la molla (6) con quella in dotazione

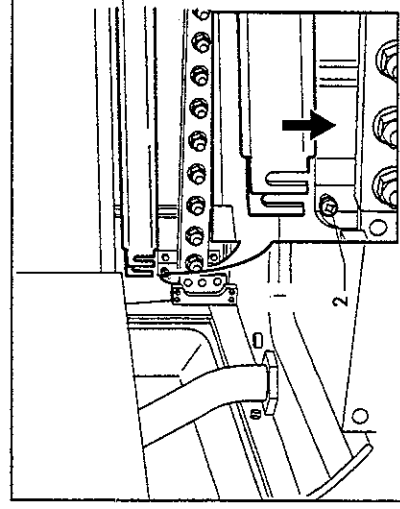
d: rimontare il canotto, avvitarlo a fondo e bloccare il dado (4)

e: rimontare la bobina (3)



f: scollegare uno dei due cavi della bobina

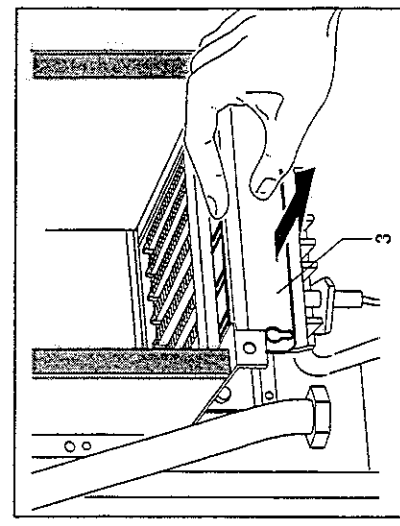
g: avvitare la vite di regolazione (7) per ottenere una pressione di 4,4 mbar (45mm CA) al manometro inserito nella presa di pressione (2)



a: Sfilare il tegolo posteriore (1)

b: Riavvitare le viti (2)

c: rimontare la rampa ed il bruciatore procedendo in senso inverso



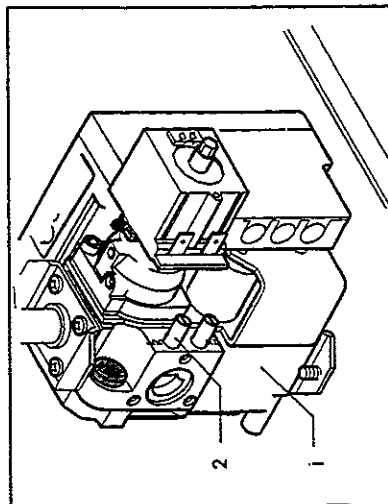
d: Togliere il tegolo di propagazione fiamma (3)

TRASFORMAZIONE DA FUNZIONAMENTO A GAS GPL A GAS METANO

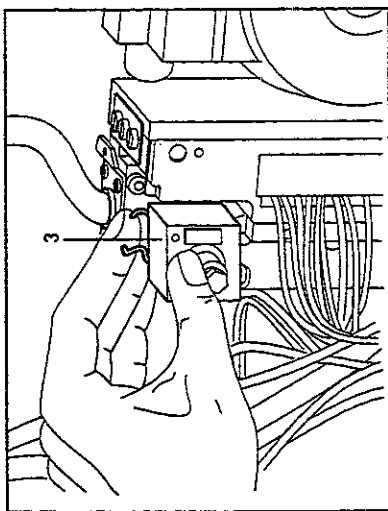
LA TRASFORMAZIONE SI ARTICOLA NELLE SEGUENTI OPERAZIONI:

- I - SOSTITUZIONE INIETTORI BRUCIATORE
- II - MESSA IN SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PRESSIONE E REGOLAZIONE VALVOLA GAS

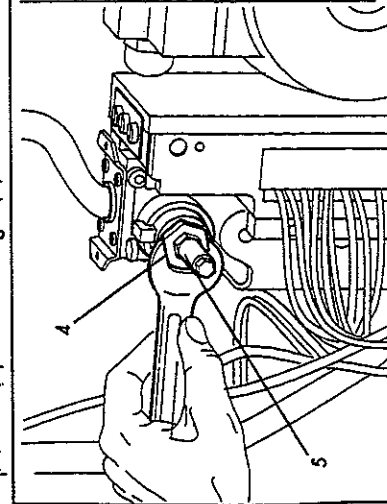
Devono essere eseguite le operazioni **a-b-c-d-e-f** reperibili al punto **I** precedentemente descritte



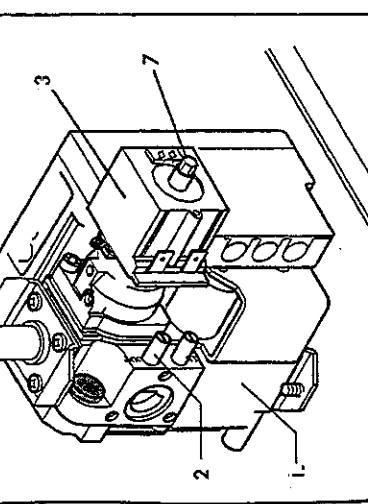
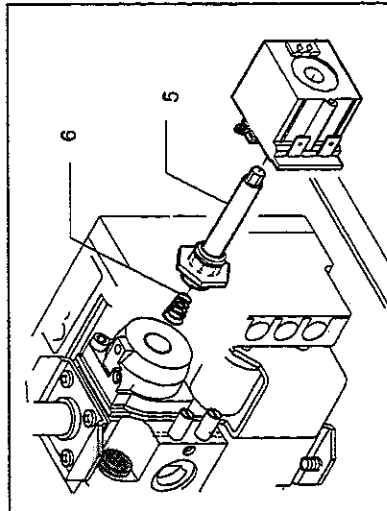
a: inserire la presa del manometro nella presa di pressione (2) della valvola gas (1) allentando la vite



b: sfilare la bobina (3) dalla sede



c: svitare il dado (4), togliere il canotto (5) sostituire la molla (6) con quella in dotazione
d: rimontare il canotto ed avvitare e/o svitarlo fino ad ottenere al manometro una pressione di 12 mbar, con una pressione di alimentazione di 20 mbar misurata alla presa di pressione (2)



e: bloccare il dado (4)
f: rimontare la bobina (3)
g: collegare uno dei due cavi della bobina
h: avvitare e/o svitare la vite di regolazione (7) fino ad ottenere alla presa una pressione di 1,6 mbar (16,3 mm CA)

Effettuata la messa in funzione dell'apparecchio, controllare con soluzione saponosa la perfetta tenuta delle parti gas smontate

ATTENZIONE - IMPORTANTE

Scrivere sulla targa adesiva "Apparecchio trasformato", la data di avvenuta trasformazione, il nome e la firma di chi ha effettuato l'operazione, incollare la stessa in prossimità della targa preesistente.

Incollare inoltre l'etichetta adesiva "Trasformato a Gas" sovrappponendola alla preesistente, sulla parte frontale della cappa.

R 7070177 - Kit trasformazione MTN

Q.tà	Denominazione
10	Iniettore Gas Metano
1	Molla per modulatore
1	Etichetta adesiva "Trasformato a Gas Metano"
1	Targa "Apparecchio trasformato"

R 7070175 - Kit trasformazione GPL

Q.tà	Denominazione
10	Iniettore GPL
1	Molla per modulatore LPG
1	Tegolo propagazione fiamma
1	Tegolo post. bruciatore
1	Etichetta adesiva "Trasformato a GPL"
1	Targa "Apparecchio trasformato"

WASSERGAS srl - via Cesare Battisti, 9 - 20069 Vaprio d'Adda-Mi - ☎02/9094261 - Fax 90965039

Cod. 7060443 - Ed. 12/97

FOGLIO ISTRUZIONI PER TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A GPL PER CALDAIE Lady Special 20 A ie FF

Questo kit può essere installato solo da personale qualificato.

INSTALLAZIONE

- Scollegare l'alimentazione elettrica dalla caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento;
- rimuovere il mantello;
- quindi procedere come segue:

a) Sostituzione degli ugelli (fig. 1).

- Smontare il coperchio anteriore e il coperchio inferiore della cassa aria;
- rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti (A) e le viti (B) di fissaggio della staffetta;
- svitare il dado della rampa che collega la valvola al bruciatore (C);
- svitare le viti (D) che fissano il bruciatore al collettore;
- svitare gli ugelli montati sul collettore e sostituirli con quelli del KIT verificando che i fori siano puliti e privi di ostruzioni ed utilizzando le guarnizioni nuove fornite con gli ugelli.

b) Montaggio tegolo anteriore di propagazione gas.

- Inserire il tegolo di propagazione aggiuntivo sul bruciatore, quindi farlo scorrere verso l'alto fino a far corrispondere il foro centrale con quello del bruciatore;
- fissare il tegolo inserendo nel foro centrale le viti (E) contenute nel kit;
- serrare le quattro viti (D);
- inserire le piastrine (F) nelle fessure del tegolo in corrispondenza degli elettrodi di accensione e di rivelazione;
- rimontare il gruppo bruciatore.

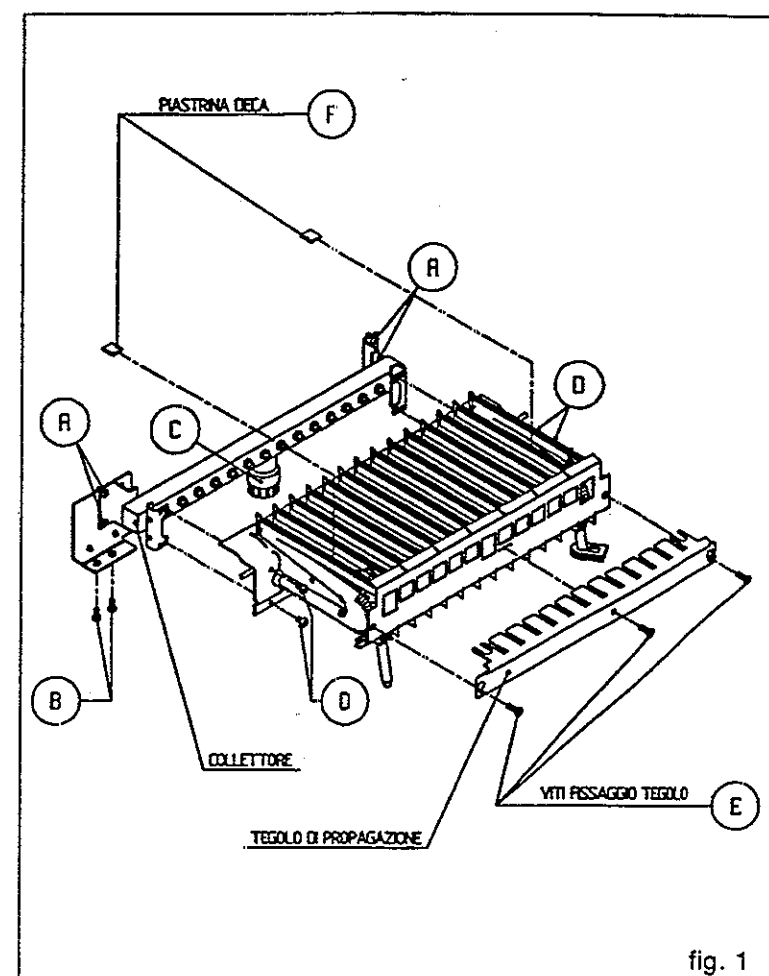


fig. 1

c) Inserimento ponticello GPL (fig. 2).

- Sfilare la manopola del selettore di temperatura acqua sanitaria;
 - inserire il ponticello GPL nella posizione JP1;
- Il rimontaggio della manopola temperatura acqua sanitaria deve essere eseguito dopo aver effettuato le REGOLAZIONI DELLA CALDAIA.

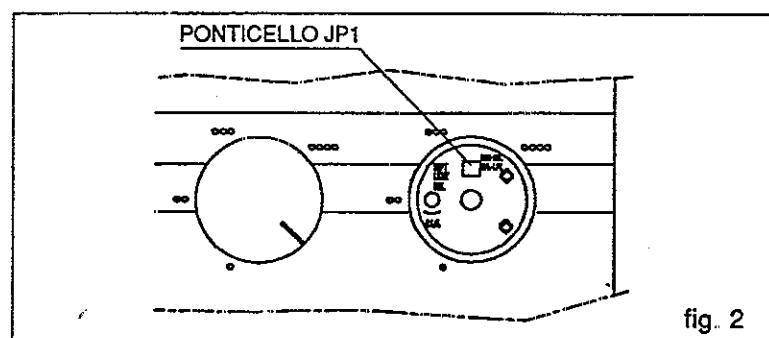


fig. 2

d) Sostituzione molla modulatore (fig. 3).

- Allargare la molla a coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il dado di bloccaggio svitare e togliere il canotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello di alluminio;
- avvitare a fondo, senza forzare, la vite di regolazione del minimo e riavvitare il canotto al corpo valvola.

Regolare la caldaia seguendo le indicazioni contenute nel capitolo successivo "Regolazioni".

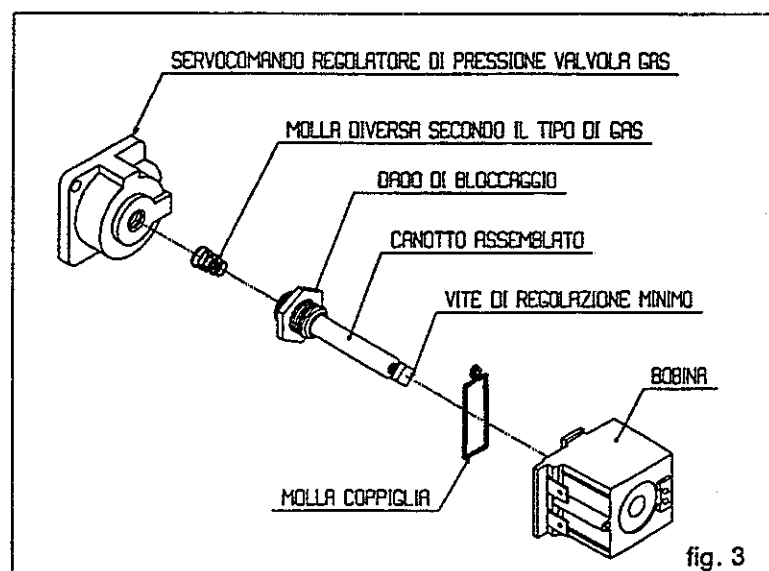


fig. 3

REGOLAZIONI

La Caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a butano/propano (G30/G31) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica ed è già stata regolata in fabbrica dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, sostituzione della valvola gas, oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito. Le regolazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

Regolazione delle pressioni minima e massima sanitario (fig. 4)

- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione (B) e collegare il misuratore di pressione a monte della valvola del gas verificando che il valore misurato, a caldaia spenta, non superi il valore indicato in tabella.
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su acceso.
- Utilizzando le funzioni del pannello di comando inserire il funzionamento in regime estate.
- Aprire completamente il rubinetto dell'acqua calda e verificare con il manometro collegato che la pressione del gas non scenda al di sotto di :
min. 150 mm c.a. (15 mbar) per gas metano
min. 370 mm c.a. (37 mbar) per gas gpl
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione (B)
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione (A) e collegare il misuratore di pressione a valle della valvola.
- Selezionare tramite il pannello di comando caldaia il valore massimo di temperatura sanitaria e di riscaldamento.
- Allargare la molla coppiglia e sfilare la bobina del modulatore.
- Avvitare completamente, ma senza forzare, la vite di regolazione del minimo.
- Allentare il controdado di bloccaggio del canotto.
- Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda. Mentre l'elettrodo di accensione scintilla riavvitare il canotto fino all'accensione del bruciatore.
- Regolare la posizione del canotto fino a leggere, sul misuratore di pressione, il valore riportato in tabella (pressione per la portata termica massima del sanitario); quindi bloccare il controdado facendo in modo che la pressione rimanga invariata.
- Regolare la vite del minimo, allentandola, fino a leggere, sul misuratore di pressione, il valore riportato in tabella.
- Rimontare la bobina con relativa molla a coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla, facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del canotto.
- Riverificare che il valore della pressione massima corrisponda a quello riportato in tabella.

Se i valori sono diversi da quelli indicati, si deve ripetere tutta la procedura dall'inizio.

- Chiudere il rubinetto dell'acqua in modo che la caldaia si arresti.

Per accedere ai **POTENZIOMETRI DI REGOLAZIONE (R.L.A., R.M.R., R.R.)**, rimuovere la manopola regolazione acqua sanitaria e riscaldamento (fig. 5).

Regolazione lenta accensione (R.L.A.)

Con il bruciatore acceso:

- scollegare l'elettrodo di rivelazione fiamma dell'apparecchiatura di controllo;
- agire sul potenziometro R.L.A. posto sotto la manopola sanitario e regolare la pressione di LENTA ACCENSIONE come indicato in tabella;
- ricollegare l'elettrodo di rivelazione fiamma all'apparecchiatura di controllo.

Regolazione minimo riscaldamento (R.M.R.)

Accendere il bruciatore, che funzionerà al minimo per soli 2 minuti.

Entro questo tempo:

- agire sul potenziometro R.M.R. posto sotto la manopola riscaldamento e regolare la pressione per il MINIMO RISCALDAMENTO come indicato in tabella.

NOTA Ripetere la procedura se non è stato possibile effettuare la regolazione nei due minuti suddetti.

Regolazione massimo riscaldamento (R.R.)

Con il bruciatore acceso:

- inserire il ponticello JP2 posto sotto la manopola riscaldamento (azzeramento del tempo di 2 minuti di funzionamento al MINIMO RISCALDAMENTO);
- agire sul potenziometro R.R. posto sotto la manopola riscaldamento e regolare la pressione per il MASSIMO RISCALDAMENTO come indicato in tabella.
- rimuovere il ponticello JP2 precedentemente installato.

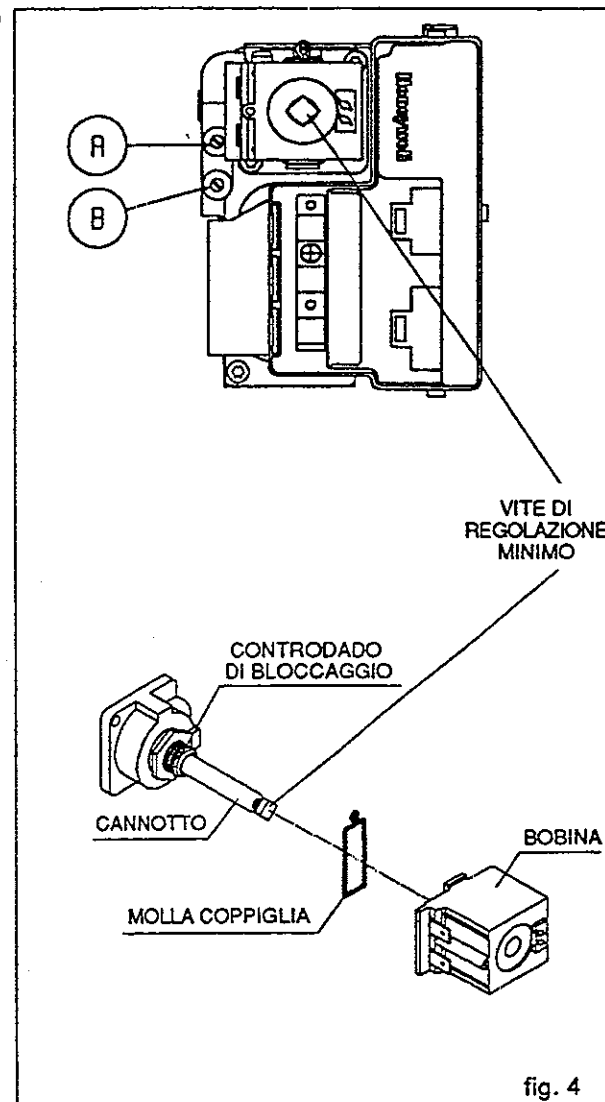


fig. 4

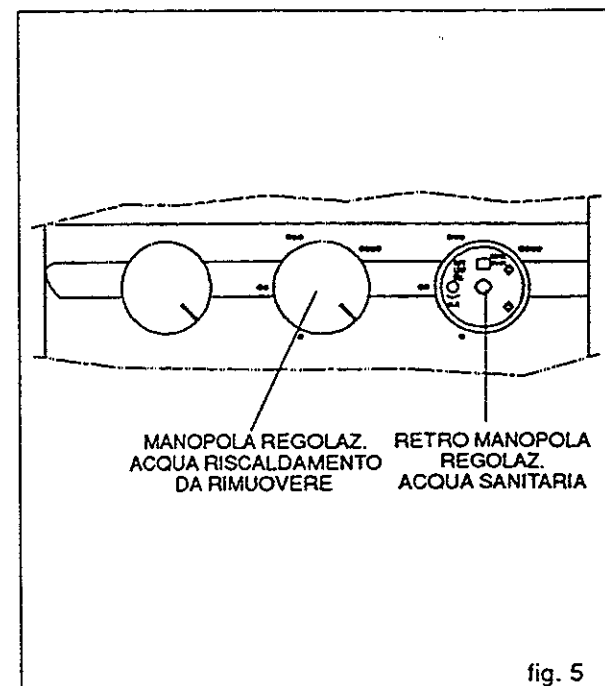
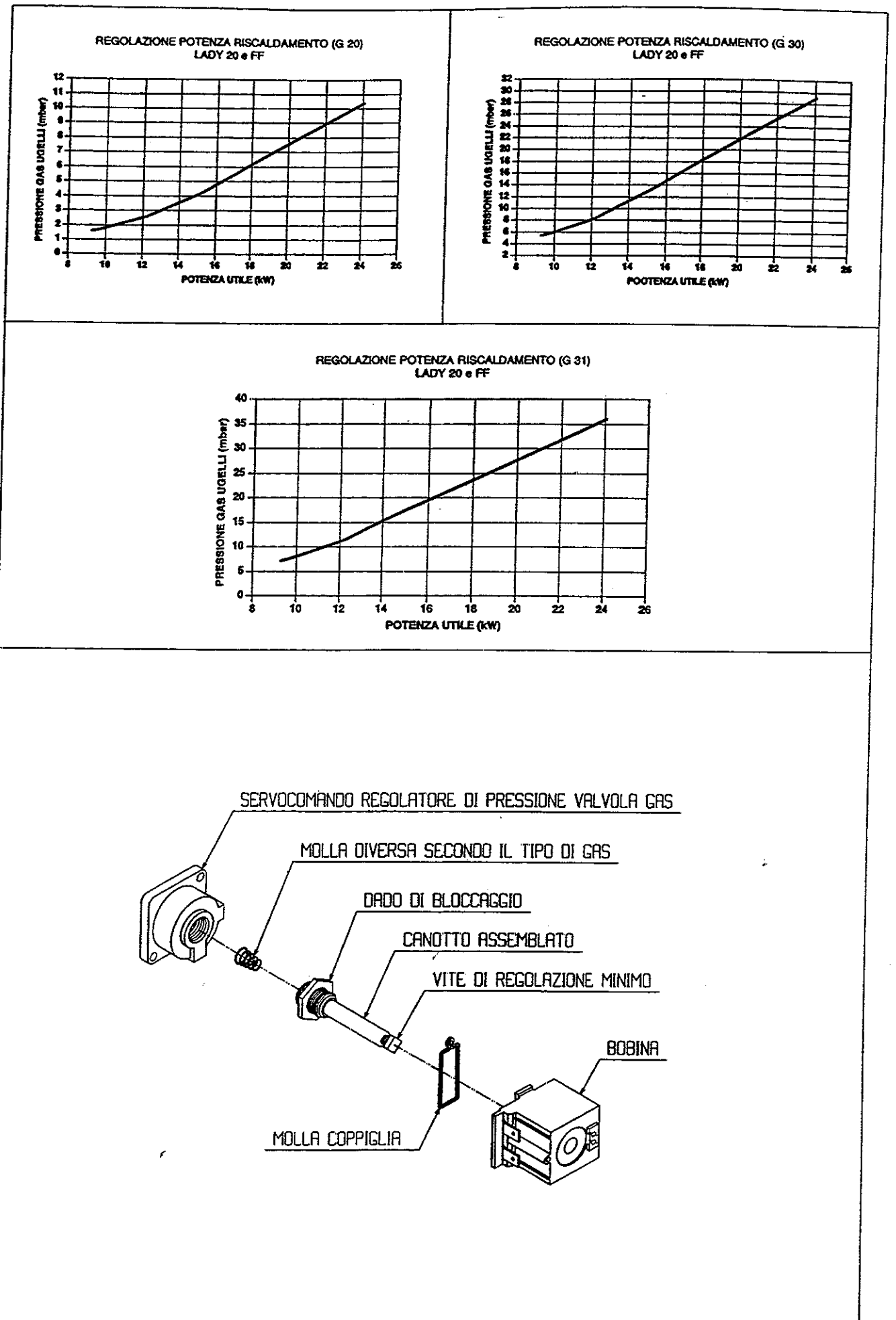


fig. 5



OPERAZIONI E REGOLAZIONI DA EFFETTUARE PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

Lady 20 e FF

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

N.B. Questa operazione deve essere fatta da personale autorizzato.

BRUCIATORE PRINCIPALE

Per la sostituzione degli ugelli, dopo aver smontato il coperchio della cassa aria e la paratia anteriore della camera di combustione, rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti che lo fissano al collettore.

Gli ugelli si sostituiscono agevolmente con il collettore montato in caldaia. Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo. Si faccia attenzione che gli ugelli non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione. Rimontare tutto il complesso usando la massima cura.

BRUCIATORE PILOTA


Per la sostituzione dell'ugello del bruciatore pilota, svitare il dado di fissaggio del tubetto del gas in prossimità del bruciatore pilota, sostituire l'ugello e rimontare il tubetto.

Nota - Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua e sapone od appositi prodotti, evitando di usare fiamme libere.

REGOLAZIONI A GAS METANO (G 20)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 13,5 mbar (137,5 mm C.A.).

Eseguire le seguenti operazioni:

- sostituire la molla del regolatore di pressione con quella contenuta nella confezione degli ugelli agendo nel seguente modo:
- allargare la molla coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il controdado di bloccaggio, svitare e togliere il canotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello d'alluminio;
- avvitare a fondo senza forzare la vite di regolazione del minimo e riavvitare il canotto sulla valvola;
- posizionare i selettori di temperatura del sanitario e del riscaldamento al massimo;
- ruotare completamente in senso antiorario i potenziometri R.R., R.M.R.;
- accendere il pilota;
- prelevare acqua sanitaria alla massima portata;
- posizionare il selettore di funzione su «» (inverno);
- avvitare il canotto di qualche giro fino all'accensione del bruciatore principale, quindi regolarlo fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica massima;
- bloccare il relativo controdado;
- regolare la vite del minimo (allentandola) fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica minima del sanitario;
- montare la bobina con relativa molla coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla a coppiglia facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del canotto;
- riverificare la pressione massima;
- chiudere l'acqua sanitaria;
- agendo in senso orario sul potenziometro R.M.R. posto sull'alimentatore, tarare la pressione per la portata termica minima del riscaldamento;
- agendo sul potenziometro R.R. adeguare la potenza termica al fabbisogno dell'impianto di riscaldamento facendo riferimento ai grafici di regolazione per G20 retro descritti;

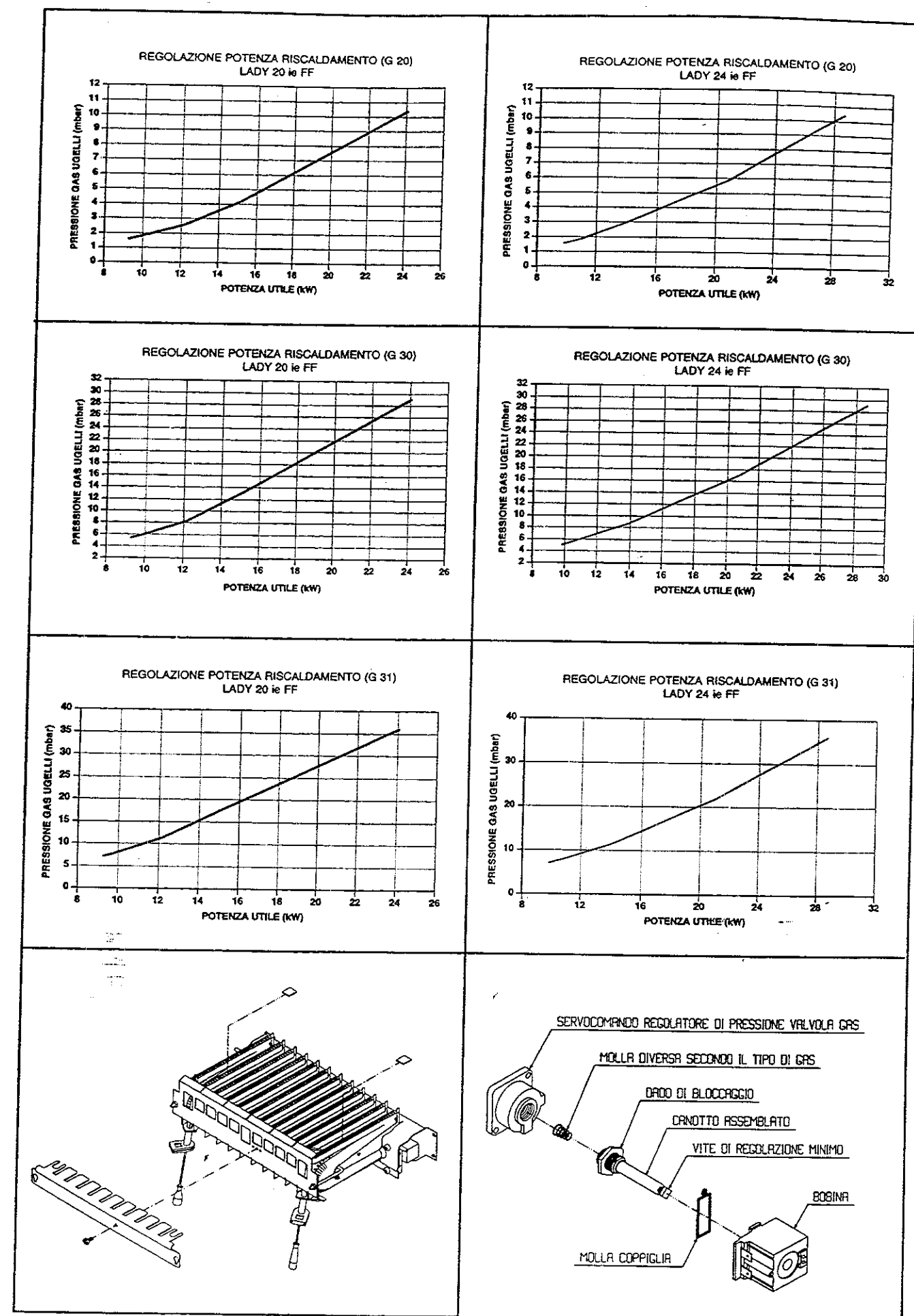
N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.

REGOLAZIONI A GAS PROPANO-BUTANO (G 31 - G 30)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 37 mbar (377 mm C.A.) per gas propano e 29 mbar (296 mm C.A.) per gas butano.

- Utilizzare le stesse procedure usate per gas metano (G20) facendo attenzione, durante la taratura del massimo, di avvitare il canotto del modulatore il minimo necessario per il raggiungimento della pressione per la portata termica massima.

N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.



OPERAZIONI E REGOLAZIONI DA EFFETTUARE PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

Lady 20 ie FF - 24 ie FF

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.
N.B. Questa operazione deve essere fatta da personale autorizzato.

BRUCIATORE PRINCIPALE

Per la sostituzione degli ugelli, dopo aver smontato il coperchio della cassa aria e la paratia anteriore della camera di combustione, rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti che lo fissano al collettore.

N.B. In caso di funzionamento a gas PROPANO-BUTANO montare sul gruppo bruciatore il tegolo di propagazione aggiuntivo nel seguente modo:

- allentare di qualche giro i dadi (A) di fissaggio del tegolo di propagazione (vedi figura a pagina 16);
- inserire il tegolo di propagazione aggiuntivo sul bruciatore, quindi farlo scorrere verso l'alto fino a far corrispondere il foro centrale con quello del bruciatore;
- fissare il tegolo con la vite (C) contenuta nella confezione inserendola nel foro centrale;
- richiudere i dadi (A) precedentemente allentati;
- inserire le piastrine (B) contenute nella confezione sulle fessure del pettine in corrispondenza delle candele.

In caso di funzionamento a gas METANO eliminare il tegolo di propagazione aggiuntivo utilizzato per gas BUTANO-PROPANO seguendo le operazioni sopra descritte.

Gli ugelli si sostituiscono agevolmente con il collettore montato in caldaia.

Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo.


Si faccia attenzione che gli ugelli non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione. Rimontare tutto il complesso usando la massima cura.

Nota - Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua e sapone od appositi prodotti, evitando di usare fiamme libere.

REGOLAZIONI A GAS METANO (G 20)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 13,5 mbar (137,5 mm C.A.).

Eseguire le seguenti operazioni:

- allargare la molla coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il controdado di bloccaggio, svitare e togliere il canotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello d'alluminio;
- avvitare a fondo senza forzare la vite di regolazione del minimo e riavvitare il canotto sulla valvola;
- posizionare i selettori di temperatura del sanitario e del riscaldamento al massimo;
- ruotare completamente in senso antiorario i potenziometri R.R., R.M.R. e R.L.A.;
- prelevare acqua sanitaria alla massima portata;
- posizionare il selettore di funzione su «» (inverno);
- l'elettrodo d'accensione inizierà a scintillare, a questo punto avvitare il canotto di qualche giro fino all'accensione del bruciatore, quindi regolarlo fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica massima;
- bloccare il relativo controdado;
- regolare la vite del minimo (allentandola) fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica minima del sanitario;
- montare la bobina con relativa molla coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla a coppiglia facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del canotto;
- verificare la pressione massima;
- chiudere l'acqua sanitaria e attendere per due minuti circa;
- agendo in senso orario sul potenziometro R.M.R. tarare la pressione della portata minima del riscaldamento;
- agendo in senso orario sul potenziometro R.R. adeguare la potenza termica al fabbisogno dell'impianto di riscaldamento facendo riferimento ai grafici di regolazione per G20 retro descritti;
- sconnettere dall'apparecchiatura di controllo il cavo dell'elettrodo di rivelazione, agendo sul potenziometro R.L.A., tarare la pressione del gradino di lenta accensione.

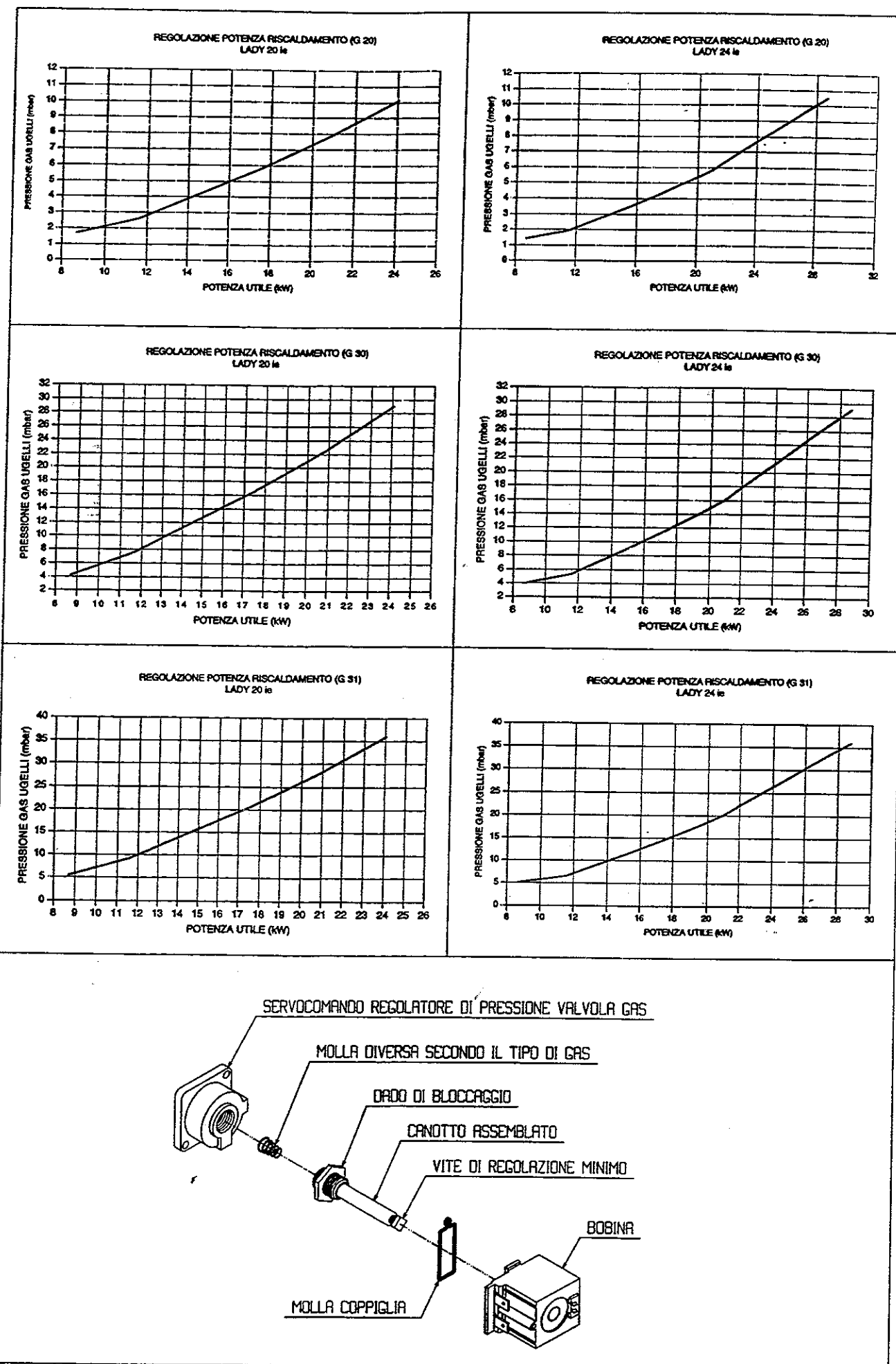
N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.

REGOLAZIONI A GAS PROPANO-BUTANO (G 31 - G 30)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 37 mbar (377 mm C.A.) per gas propano e 29 mbar (296 mm C.A.) per gas butano.

- Utilizzare le stesse procedure usate per gas metano (G20) facendo attenzione, durante la taratura del massimo, di avvitare il canotto del modulatore il minimo necessario per il raggiungimento della pressione per la portata termica massima.

N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.



OPERAZIONI E REGOLAZIONI DA EFFETTUARE PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

Lady 20 ie - 24ie

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

N.B. Questa operazione deve essere fatta da personale autorizzato.

BRUCIATORE PRINCIPALE

Per la sostituzione degli ugelli, dopo aver smontato la paratia anteriore della camera di combustione, rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti che lo fissano al collettore.

Gli ugelli si sostituiscono agevolmente con il collettore montato in caldaia.


Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo. Si faccia attenzione che gli ugelli non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione.

Rimontare tutto il complesso usando la massima cura.

REGOLAZIONI A GAS METANO (G 20)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 13,5 mbar (137,5 mm C.A.).

Eseguire le seguenti operazioni:

- allargare la molla coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il controdado di bloccaggio, svitare e togliere il canotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello d'alluminio;
- avvitare a fondo senza forzare la vite di regolazione del minimo e riavvitare il canotto sulla valvola;
- posizionare i selettori di temperatura del sanitario e del riscaldamento al massimo;
- ruotare completamente in senso orario il potenziometro R.R. e antiorario R.L.A. posti sulla scheda;
- prelevare acqua sanitaria ad una portata di circa 8-9 litri/minuto;
- posizionare il selettore di funzione su «» (inverno);
- l'elettrodo d'accensione inizierà a scintillare, a questo punto avvitare il canotto di qualche giro fino all'accensione del bruciatore, quindi regolarlo fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica massima;
- bloccare il relativo controdado;
- regolare la vite del minimo (allentandola) fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica minima del sanitario;
- montare la bobina con relativa molla coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla a coppiglia facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del canotto;
- verificare la pressione massima;
- chiudere l'acqua sanitaria;
- agendo sul potenziometro R.R. adeguare la potenza termica al fabbisogno dell'impianto di riscaldamento facendo riferimento ai grafici di regolazione per G20 sotto descritti;

N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.

REGOLAZIONI A GAS PROPANO-BUTANO (G 31 - G 30)

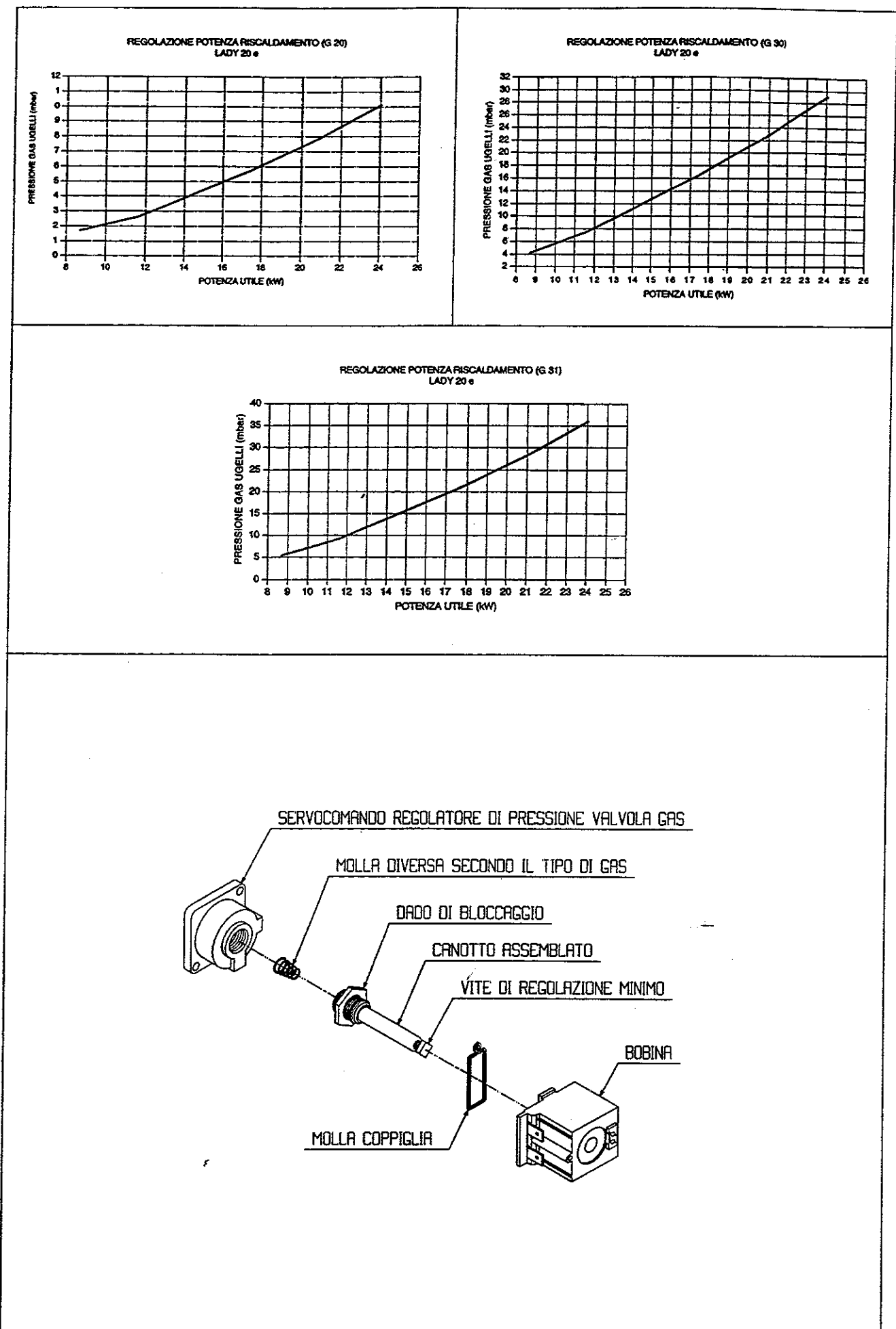
ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 37 mbar (377 mm C.A.) per gas propano e 29 mbar (296 mm C.A.) per gas butano.

- Utilizzare le stesse procedure usate per gas metano (G20) facendo attenzione, durante la taratura del massimo, di avvitare il canotto del modulatore il minimo necessario per il raggiungimento della pressione per la portata termica massima.

TARATURA LENTA ACCENSIONE

Con la caldaia in fase riscaldamento, sconnettere dall'apparecchiatura di controllo il cavo dell'elettrodo di rivelazione, agendo sul potenziometro RLA (posto sotto la copertura alimentatore) tarare la pressione del gradino di lenta accensione.

N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.



OPERAZIONI E REGOLAZIONI DA EFFETTUARE PER PASSARE DA UN TIPO DI GAS ALL'ALTRO

Lady 20 e

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.

N.B. Questa operazione dev'essere fatta da personale autorizzato.

BRUCIATORE PRINCIPALE

Per la sostituzione degli ugelli, dopo aver smontato la paratia anteriore della camera di combustione, rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti che lo fissano al collettore. Gli ugelli si sostituiscono agevolmente con il collettore montato in caldaia. Gli ugelli devono essere rimontati utilizzando le guarnizioni nuove a corredo. Si faccia attenzione che gli ugelli non siano ostruiti, anche parzialmente, da impurità; ciò comprometterebbe la combustione. Rimontare tutto il complesso usando la massima cura.

BRUCIATORE PILOTA


Per la sostituzione dell'ugello del bruciatore pilota, svitare il dado di fissaggio del tubetto del gas in prossimità del bruciatore pilota, sostituire l'ugello e rimontare il tubetto.

Nota - Dopo il montaggio tutte le connessioni gas devono essere collaudate a tenuta, usando acqua e sapone od appositi prodotti, evitando di usare fiamme libere.

REGOLAZIONI A GAS METANO (G 20)

ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 13,5 mbar (137,5 mm C.A.).

Eseguire le seguenti operazioni:

- sostituire la molla del regolatore di pressione con quella contenuta nella confezione degli ugelli agendo nel seguente modo:
- allargare la molla coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il controdado di bloccaggio, svitare e togliere il canotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello d'alluminio;
- avvitare a fondo senza forzare la vite di regolazione del minimo e riavvitare il canotto sulla valvola;
- accendere il pilota;
- posizionare i selettori di temperatura del sanitario e del riscaldamento al massimo;
- prelevare acqua sanitaria alla portata massima;
- posizionare il selettore di funzione su «» (inverno);
- avvitare il canotto di qualche giro fino all'accensione del bruciatore principale, quindi regolarlo fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica massima;
- bloccare il relativo controdado;
- regolare la vite del minimo (allentandola) fino a raggiungere il valore di pressione della portata termica minima;
- montare la bobina con relativa molla coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla a coppiglia facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del canotto;
- verificare la pressione massima;
- chiudere l'acqua sanitaria;
- agendo sul potenziometro R.R. adeguare la potenza termica al fabbisogno dell'impianto di riscaldamento facendo riferimento ai grafici di regolazione per G20 sotto descritti;

N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.

REGOLAZIONI A GAS PROPANO-BUTANO (G 31 - G 30)

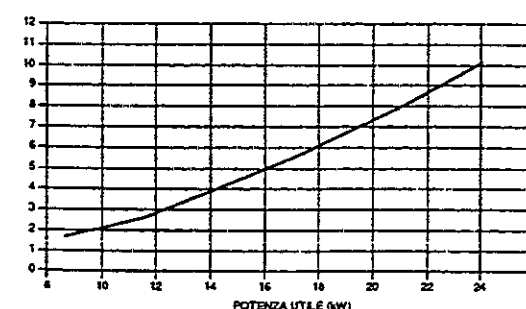
ATTENZIONE: accertarsi che a monte della caldaia la pressione (con caldaia in funzione al massimo) sia almeno di 37 mbar (377 mm C.A.) per gas propano e 29 mbar (296 mm C.A.) per gas butano.

- Utilizzare le stesse procedure usate per gas metano (G20) facendo attenzione, durante la taratura del massimo, di avvitare il canotto del modulatore il minimo necessario per il raggiungimento della pressione per la portata termica massima.

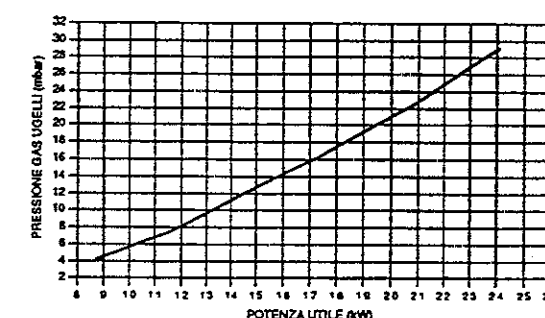
N.B. Tutti i valori di pressione gas per la taratura del massimo, del minimo sanitario e riscaldamento sono contenuti nella tabella FUNZIONAMENTO MULTIGAS.

TIPO DI GAS	GAS METANO (G 20)	GAS LIQUIDO	
		butano (G 30)	propano (G 31)
Indice di Wobbe inferiore MJ/m ³ (a 15°C-1013 mbar)	45.70	80.90	70.90
Pressione nominale di alimentazione mbar (mm C.A.)	20 (203.9)	29 (295.7)	37 (377.3)
Pressione minima di alimentazione mbar (mm C.A.)	13,5 (137,7)		
Bruciatore principale: numero 12 ugelli Ø mm	1.35	0.77	0.77
Portata gas massima riscaldamento m ³ /h	2.81		
kg/h		2.21	2.18
Portata gas massima sanitario m ³ /h	2.81		
kg/h		2.21	2.18
Portata gas minima riscaldamento m ³ /h	1.10		
kg/h		0.86	0.85
Portata gas minima sanitario m ³ /h	1.10		
kg/h		0.86	0.85
Pressione taratura lenta accensione mbar		8.8	8.8
mm. C.A.		90	90
Pressione massima a valle della valvola in riscaldamento mbar	10.1	28	36
mm. C.A.	103	286	367
Pressione massima a valle della valvola in sanitario mbar	10.1	28	36.0
mm. C.A.	103	286	367
Pressione minima a valle della valvola in riscaldamento mbar	1.7	4.1	5.5
mm. C.A.	17	42	56
Pressione minima a valle della valvola in sanitario mbar	1.7	4.1	5.5
mm. C.A.	17	42	56

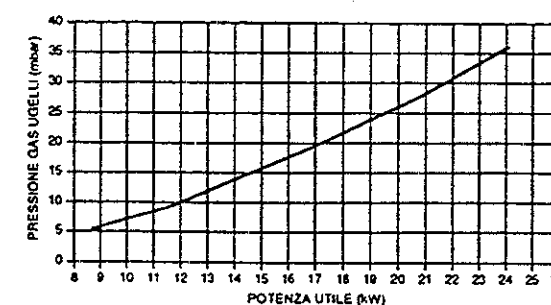
REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 20)



REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 30)



REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 31)



REGOLAZIONI

La Caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) oppure a butano/propano (G30/G31) secondo quanto indicato dalla targhetta tecnica ed è già stata regolata in fabbrica dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, sostituzione della valvola gas, oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL o viceversa, bisogna seguire le procedure descritte di seguito. Le regolazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato.

Regolazione delle pressioni minima e massima sanitario (fig. 4)

- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione (B) e collegare il misuratore di pressione a monte della valvola del gas verificando che il valore misurato, a caldaia spenta, non superi il valore indicato in tabella.
- Alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su acceso.
- Utilizzando le funzioni del pannello di comando inserire il funzionamento in regime estate.
- Aprire completamente il rubinetto dell'acqua calda e verificare con il manometro collegato che la pressione del gas non scenda al di sotto di :
min. 150 mm c.a. (15 mbar) per gas metano
min. 370 mm c.a. (37 mbar) per gas gpl
- Scollegare il manometro e riavvitare la vite della presa di pressione (B).
- Svitare di circa due giri la vite della presa di pressione (A) e collegare il misuratore di pressione a valle della valvola.
- Selezionare tramite il pannello di comando caldaia il valore massimo di temperatura sanitaria e di riscaldamento.
- Allargare la molla coppiglia e sfilare la bobina del modulatore.
- Avvitare completamente, ma senza forzare, la vite di regolazione del minimo.
- Allentare il controdado di bloccaggio.
- Aprire completamente un rubinetto dell'acqua calda. Mentre l'elettrodo di accensione scintilla riavvitare il cannotto fino all'accensione del bruciatore.
- Regolare la posizione del cannotto fino a leggere, sul misuratore di pressione, il valore riportato in tabella (pressione per la portata termica massima del sanitario); quindi bloccare il controdado facendo in modo che la pressione rimanga invariata.
- Regolare la vite del minimo, allentandola, fino a leggere, sul misuratore di pressione, il valore riportato in tabella.
- Rimontare la bobina con relativa molla a coppiglia esercitando una leggera pressione sulla bobina fino allo scatto della molla, facendo attenzione a far corrispondere l'esagono della bobina con quello del cannotto.
- Riverificare che il valore della pressione massima corrisponda a quello riportato in tabella.

Se i valori sono diversi da quelli indicati, si deve ripetere tutta la procedura dall'inizio.

- Chiudere il rubinetto dell'acqua in modo che la caldaia si arresti.

Per accedere ai **POTENZIOMETRI DI REGOLAZIONE (R.L.A., R.R.)**, rimuovere la manopola regolazione acqua sanitaria e riscaldamento (fig. 5).

Regolazione lenta accensione (R.L.A.)

Con il bruciatore acceso:

- scollegare l'elettrodo di rivelazione fiamma dell'apparecchiatura di controllo;
- agire sul potenziometro R.L.A. posto sotto la manopola sanitario e regolare la pressione di LENTA ACCENSIONE come indicato in tabella;
- ricollegare l'elettrodo di rivelazione fiamma all'apparecchiatura di controllo.

Regolazione massimo riscaldamento (R.R.)

Con il bruciatore acceso:

- inserire il ponticello JP2 posto sotto la manopola riscaldamento (azzeramento del tempo di 2 minuti di funzionamento al MINIMO);
- agire sul potenziometro R.R. posto sotto la manopola riscaldamento e regolare la pressione per il MASSIMO RISCALDAMENTO come indicato in tabella
- rimuovere il ponticello JP2 precedentemente installato.

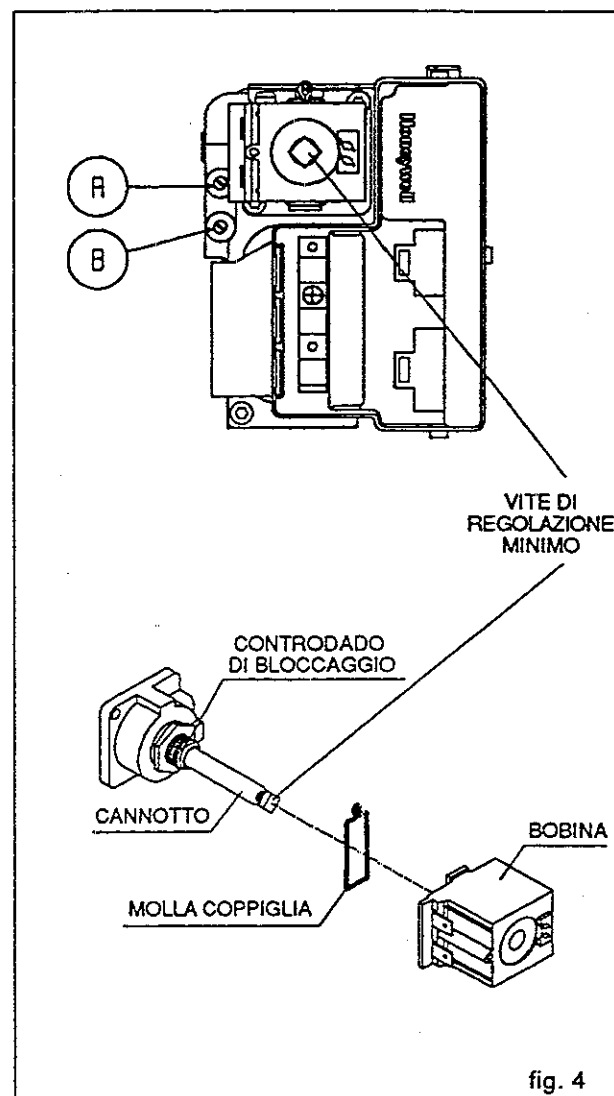


fig. 4

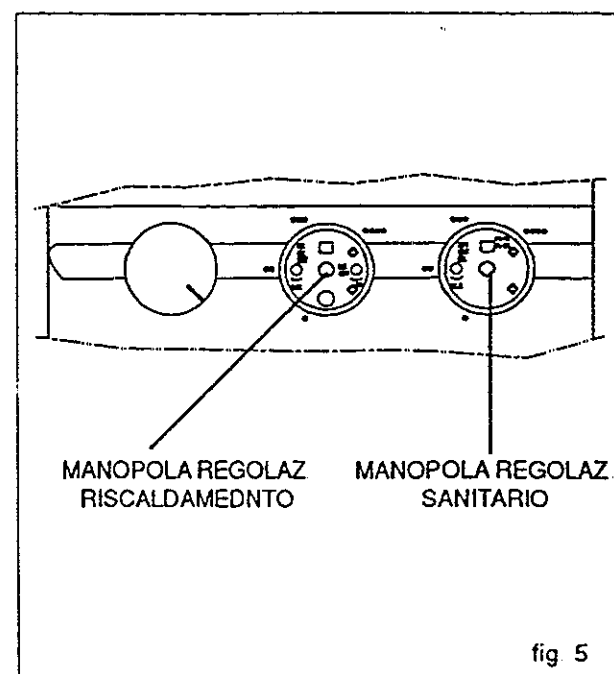


fig. 5

FOGLIO ISTRUZIONI PER TRASFORMAZIONE DA GAS METANO A GPL PER CALDAIE Lady Special 20 A ie

Questo kit può essere installato solo da personale qualificato.

INSTALLAZIONE

- Scollegare l'alimentazione elettrica dalla caldaia posizionando l'interruttore generale dell'impianto su spento;
- rimuovere il mantello;
- quindi procedere come segue:

a) Sostituzione degli ugelli (fig. 1).

- Smontare la carena inferiore;
- rimuovere il gruppo bruciatore togliendo le viti (A);
- svitare il dado della rampa che collega la valvola al bruciatore (B);
- svitare le viti (C) che fissano il bruciatore al collettore;
- svitare gli ugelli montati sul collettore e sostituirli con quelli del KIT verificando che i fori siano puliti e privi di ostruzioni ed utilizzando le guarnizioni nuove fornite con gli ugelli;
- rimontare il gruppo bruciatore.

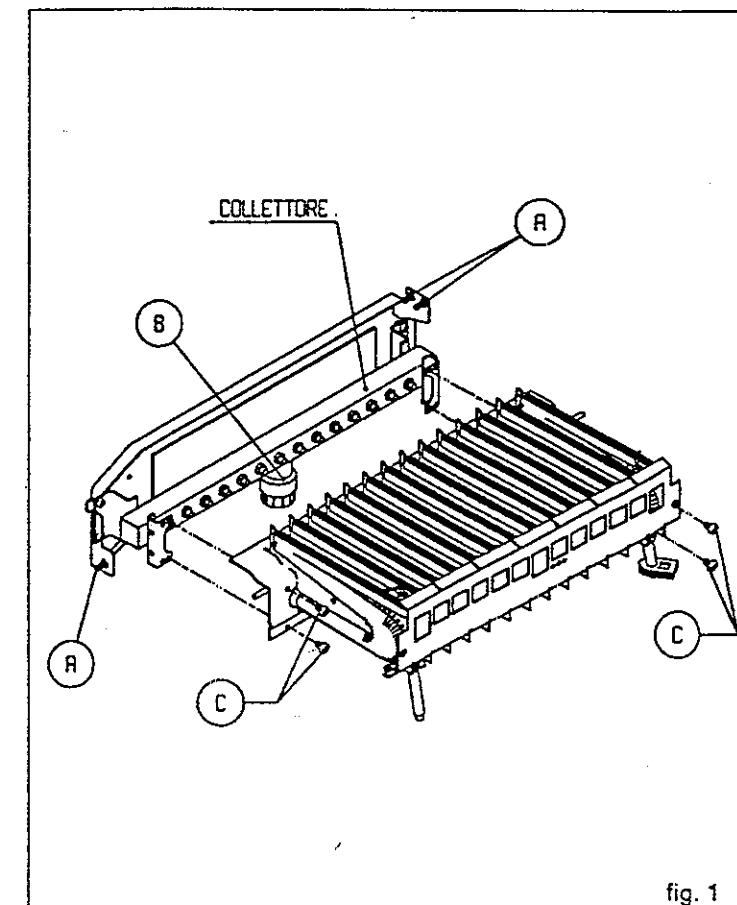


fig. 1

c) Inserimento ponticello GPL (fig. 2).

- Sfilare la manopola del selettore di temperatura acqua sanitaria;
- inserire il ponticello GPL nella posizione JP1;

Il rimontaggio della manopola temperatura acqua sanitaria deve essere eseguito dopo aver effettuato le REGOLAZIONI DELLA CALDAIA.

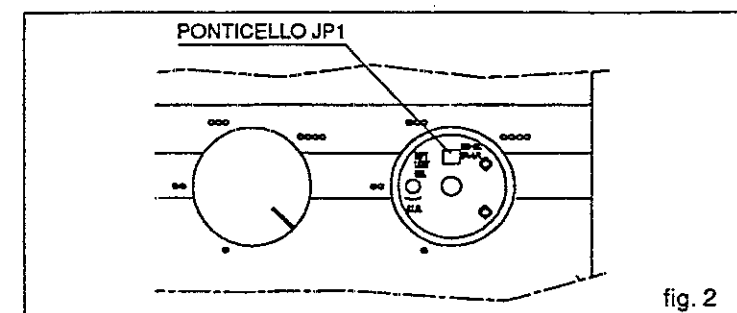


fig. 2

c) Sostituzione molla modulatore (fig. 3).

- Allargare la molla a coppiglia;
- sfilare la bobina del modulatore e dopo aver allentato il dado di bloccaggio svitare e togliere il cannotto assemblato;
- sostituire la molla facendo attenzione di montarla correttamente sul piattello di alluminio;
- avvitare a fondo, senza forzare, la vite di regolazione del minimo e riavvitare il cannotto al corpo valvola.

Regolare la caldaia seguendo le indicazioni contenute nel capitolo successivo "Regolazioni".

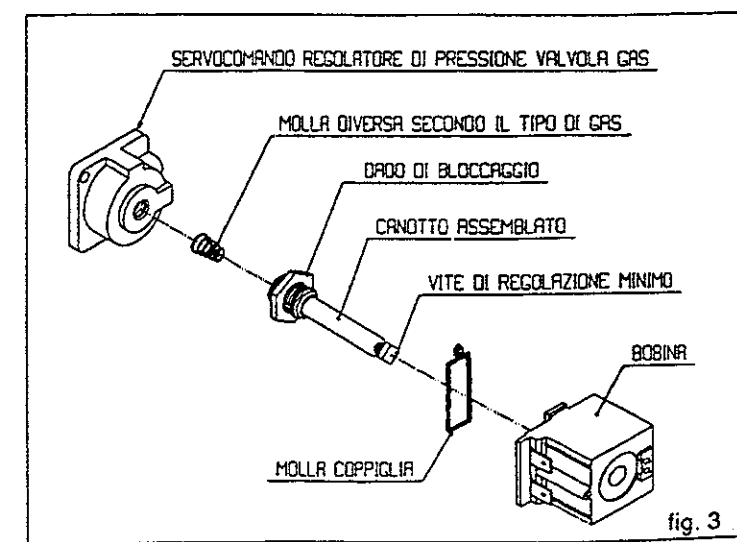


fig. 3

REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 20)

Graph showing the relationship between useful power (POTENZA UTILE in kW) on the x-axis and gas pressure (PRESSIONE GAS UGELLI in mbar) on the y-axis for model G 20. The x-axis ranges from 8 to 26 kW, and the y-axis ranges from 0 to 12 mbar. The curve shows a linear increase in pressure with power.

POTENZA UTILE (kW)	PRESSIONE GAS UGELLI (mbar)
9	1.5
10	1.8
12	2.5
14	3.2
16	4.0
18	4.8
20	5.5
22	6.3
24	7.0

REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 30)

Graph showing the relationship between useful power (POTENZA UTILE in kW) on the x-axis and gas pressure (PRESSIONE GAS UGELLI in mbar) on the y-axis for model G 30. The x-axis ranges from 8 to 26 kW, and the y-axis ranges from 2 to 32 mbar. The curve shows a linear increase in pressure with power.

POTENZA UTILE (kW)	PRESSIONE GAS UGELLI (mbar)
9	5.0
10	6.0
12	8.0
14	10.0
16	12.0
18	14.0
20	16.0
22	18.0
24	20.0

REGOLAZIONE POTENZA RISCALDAMENTO (G 31)

Graph showing the relationship between useful power (POTENZA UTILE in kW) on the x-axis and gas pressure (PRESSIONE GAS UGELLI in mbar) on the y-axis for model G 31. The x-axis ranges from 8 to 26 kW, and the y-axis ranges from 0 to 40 mbar. The curve shows a linear increase in pressure with power.

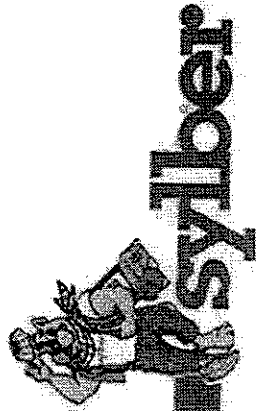
POTENZA UTILE (kW)	PRESSIONE GAS UGELLI (mbar)
9	7.0
10	8.0
12	10.0
14	12.0
16	14.0
18	16.0
20	18.0
22	20.0
24	22.0

Acqua calda sempre
Calore quando vuoi

Serie LADY

Wassergas Srl - Sylber				Tabella da usarsi in accordo con la Legge 10																		
Prodotto	Potenza termica Max				Potenza termica Min.				Rendimento Utile				A Pn. Max					Pressione max di esercizio bar	Contenuto di H2O Lt.	A Pn. Max		Potenza Elettrica Assorbita W
	Utile KW	Focolare KW	Convenz. KW	Utile KW	Focolare KW	Convenz. KW	Pn. %	Pn. Min. %	a Carico Rid. 30% %	Perdite al camino		Temp. fumi °C	Portata Fumi Nm3/h	Pressione residua circuito fumi flangia SI (mbar)		Rendimento di combust. %	CO2 %					
										Bruc. Spento %	Bruc. Funz. %			Perdite al camino %	Perdite al camino %							
Lady 20 e	24,1	26,7	24,6	8,7	10,4	9,3	90,3	81,7	86,1		7,9	1,8	102	58	/	/	2,28	3	92,1	5,8	85	
Lady 20 ie	24,1	26,7	24,6	8,7	10,4	9,3	90,3	81,7	86,1		7,9	1,8	108	58	/	/	2,28	3	92,1	5,8	85	
Lady 24 ie	28,8	31,9	29,8	8,8	10,7	9,4	90,3	81,2	86,9		7,1	2,6	113	60	/	/	2,6	3	92,9	5,9	85	
Lady 20 e FF	23,7	26,3	24	9,3	11,2	9,5	90,1	81	86,1		8,6	1,3	112	58	0,2	0,35	2,28	3	91,4	5,5	125	
Lady 20 ie FF	23,7	26,3	24	9,3	11,2	9,5	90,1	81	86,1		8,6	1,3	112	58	0,2	0,35	2,28	3	91,4	5,5	125	
Lady 24 ie FF	28	31	28,2	9,9	11,9	10,1	90,3	81,2	86,2		9,1	0,8	119	68	0,2	0,35	2,6	3	90,9	5,55	125	
Lady 20 R ie FF	23,7	26,3	24	9,3	11,2	9,5	90,1	81	86,1		8,6	1,3	112	58	0,2	0,35	2,1	3	91,4	5,5	125	
Lady 20 R e	24,1	26,7	24,6	8,7	10,4	9,3	90,3	81,7	86,1		7,9	1,8	108	58	/	/	2,1	3	92,1	5,8	85	

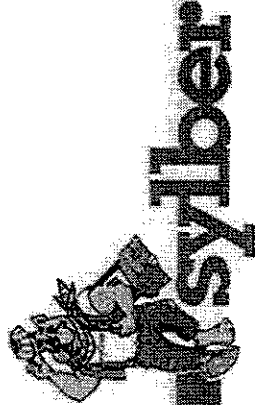
Acqua calda sempre Calore quando vuoi



Serie LADY Special

Wassergas Srl - Sylber										Tabella da usarsi in accordo con la Legge 10														
Prodotto	Potenza termica Max				Potenza termica Min.				Rendimento Utile				A Pn. Max					Pressione max di esercizio bar	Contenuto di H2O Lt.	A Pn. Max		Potenza Elettrica Assorbita W		
	Utile		Focolare		Utile		Focolare		Pn.	Pn. Min.	a Carico Rid. 30%	Perdite al camino		Temp. fumi °C	Portata Fumi Nm3/h	Pressione residua circuito fumi flangia SI (mbar)				flangia NO (mbar)				
	KW	KW	KW	Convenz.	KW	KW	KW	Convenz.				%	%			%	Bruc. Spento				Bruc. Funz.		%	%
Lasy Special A 1e	24,1	26,7	24,6		8,7	10,4	9,3		90,3	83,7	86,1		7,9	108	58	/	/		3	5,8	92,1	5,8	85	
Lady Special A 1e FF	23,7	26,3	24		9,3	11,2	9,5		90,1	83	85,1		8,6	112	58	0,2	0,35		3	5,8	91,4	5,5	125	

Acqua calda sempre Calore quando vuoi



Serie Lady OUT

Wassergas Srl - Sylber												Tabella da usarsi in accordo con la Legge 10												Revisione 01/04/98			
Prodotto		Potenza termica Max				Potenza termica Min.				Rendimento Utile				A Pn. Max				Contenuto di H2O Lt.	Pressione max di esercizio bar	A Pn. Max		Potenza Elettrica Assorbita W	Numero stelle direttiva Rendimenti W				
		Utile		Focolare		Utile		Focolare		Pn. %	Pn. Min. %	n Carico Rid. 30% %	Perdite al camino		Temp. fumi °C	Portata Fumi Nm3/h	Pressione residua circuito fumi										
		KW	KW	KW	Convenz.	KW	KW	KW	Convenz.				Bruc. Spento %	Bruc. Funz. %			mantello %			flangia SI (mbar)	flangia NO (mbar)			Rendimento di combust. %	CO2 %		
Lady OUT		28,8	31,9	29,6		8,8	10,7	9,9		90,3	82,2	86,9	/	7,1	2,6	60	/	/	2,6	3	92,9	6,9	85	**			
Lady OUT ie FF		28	31	28,2		9,9	11,9	10,8		90,3	83,2	85,2	/	9,1	0,6	68	0,2	0,35	2,6	3	90,9	5,55	125	**			

Acqua calda sempre Calore quando vuoi

