

KOLEKTOR PŁASKI C250V PL

Broszura informacyjna systemu

WPROWADZENIE

1. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcjami zawartymi w tej broszurze przed instalacją i oddaniem do użytku systemu solarne-go.
2. Prosimy zostawić te instrukcje użytkownikowi, aby mógł się później do nich odnosić.
3. Solarny system grzewczy do podgrzewania wody w warunkach domowych powinien być instalowany i obsługiwany wyłącznie przez kompetentnych, autoryzowanych pracowników.

Podczas wykonywania prac, należy stosować się do:

- przepisów prawa dotyczących zapobiegania wypadkom.
- przepisów dotyczących ochrony środowiska.
- wszelkich pozostałych w mocy przepisów BHP.
- konkretnych regulacji i przepisów UE dotyczących bezpieczeństwa oraz przepisów krajów członkowskich.



Kolektor należy chronić przed wpływem czynników zewnętrznych trzymając go w oryginalnym opakowaniu do czasu montażu.

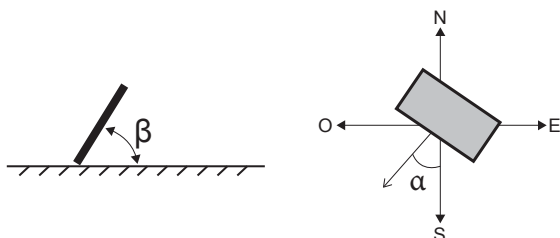
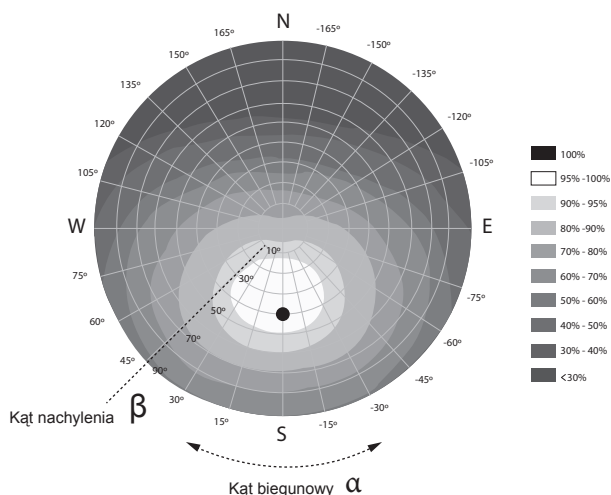
Zaleca się transportowanie kolektora w opakowaniu z podparciem w postaci aluminiowych ram. **Nie należy przenosić** kolektora trzymając za połączenia hydrauliczne. Należy chronić kolektor przed uderzeniami lub wpływem innych czynników mechanicznych, szczególnie szkło solarne, tylną część kolektora oraz połączenia hydrauliczne.



Podczas instalacji należy przykryć kolektor zanim nie będzie on w pełni funkcjonalny, co uchroni go przed nadmiernym nagrzewaniem spowodowanym promieniowaniem słonecznym.



Instalator systemu jest odpowiedzialny za zachowanie zgodności z konkretnymi przepisami obowiązującymi w poszczególnych krajach czy regionach.



ORIENTACJA I KĄT POCHYLENIA KOLEKTORA

Najlepsza **orientacja** kolektora solarne go to orientacja na **południe**; jeżeli niemożliwe jest skierowanie kolektora na południe, należy go skierować na zachód..

Najlepszy **kąt wychylenia** zależy od tego kiedy system jest używany, co może oznaczać:

- a) **Całoroczne wykorzystywanie**: zgodność z szerokością geograficzną.
- b) wykorzystanie głównie w miesiącach **zimowych**: szerokość geograficzna **+10°**.
- c) wykorzystanie głównie w miesiącach **letnich**: szerokość geograficzna **-10°**.

Należy unikać cienia, który mógłby wpływać na kolektory solarne. Straty z uwagi na orientację, nachylenie i możliwe zacielenie związane z systemem musi być utrzymywane na minimalnych poziomach lub poniżej poziomów dozwolonych w ramach mających zastosowanie przepisów.

OGÓLNE WARUNKI INSTALACJI

Wszystkie systemy wyposażone są w niezależny pierwszy obieg (z przewodzącą ciepłą cieczą solarne) oraz obieg drugi. Należy unikać mieszania różnych rodzajów cieczy.

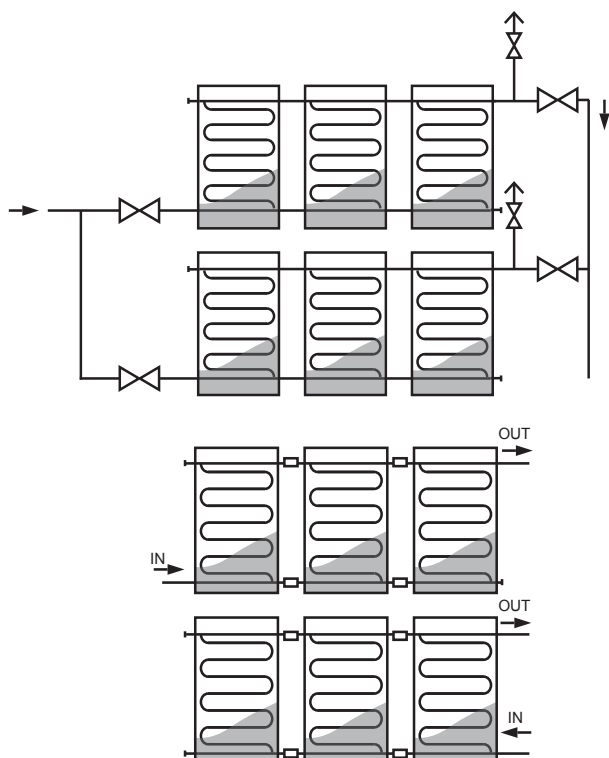
Wszystkie muszą spełniać warunki zawarte w przepisach oraz ustawodawstwie dotyczące ochrony przed porażeniem prądem.

Aby zapobiec ogniom galwanicznym, pomiędzy częściami wykonanymi z różnych materiałów należy zainstalować izolujące tuleje elektrolityczne.

CIECZ ROBOCZA

Instalator lub **projektant** ustala **minimalną dozwoloną temperaturę** systemu. Elementy umieszczone na zewnątrz muszą być odporne na temperaturę bez występowania stałych uszkodzeń. System musi być chroniony przed temperaturami o 5°C niższymi niż najniższe historycznie odnotowane dla nietoksycznych cieczy chemicznych zaprojektowanych do tego celu.

Temperatura krepnięcia(°C)	-10	-15	-20	-25	-30	-32	-35
Stężenie glikolu (%)	26	33	37	42	47	50	51



Zaleca się stosowanie bezpośrednio mieszanki wody i glikolu z czynnikami hamującymi korozję. Należy unikać nadmiernego zwiększania stężenia; nie powinno ono przekraczać 50%, ponieważ prowadzi to do zwiększenia poziomu lepkości, a tym samym do redukowania właściwości wymiany ciepła przez ciecz. **NIE** mieszać z innymi rodzajami cieczy.



Pomimo, że ciecz jest nietoksyczna, bezwonna i degradowalna biologicznie, należy obchodzić się z nią ostrożnie. W czasie kontaktu z cieczą zaleca się korzystanie z rękawic ochronnych i odpowiednich okularów.



Jeżeli ciecz wejdzie w kontakt ze skórą należy zmyć ją mydłem i wodą. W przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przemyć oczy dużą ilością czystej bieżącej wody.

INSTALACJA KOLEKTORA

Kolektory mogą być umieszczone w rzędach do 10 kolektorów połączonych równolegle (modele harp i meander). Maksymalna ilość paneli jakie mogą być połączone w jednej serii zależy od klimatu regionu, w którym są instalowane oraz przewodawstwa istniejącego w danym regionie. Zaleca się, aby kolektory używane w ramach jednego systemu, były to kolektory tego samego typu, zarówno z uwagi na powody energetyczne jak i konstrukcyjne.

Jeżeli konieczny jest montaż więcej niż jednego rzędu, kolektory powinny być montowane równolegle, najlepiej z tą samą liczbą kolektorów w każdym rzędzie, tak jak pokazano na ilustracji. Elementy odcinające powinny być instalowane w celu wyodrębnienia każdego rzędu. W obrębie każdego rzędu należy zainstalować solarny odpowietrznik ręczny lub automatyczny; w przypadku gdy wykorzystywany Odpowietrznik automatyczny należy zamontować przed nim zawór odcinający. Należy się także upewnić, że nie występują przepływy wsteczne, co pozwoli na zapobieżenie stratom energetycznym.

Połączenie kolektora

Optymalnym połączeniem kolektorów typu meander (połączenie równoległe) jest skrzyżowanie rzędu kolektorów wejścia i wyjścia z przeciwnych stron; możliwe jest jednak także podłączenie z tej samej strony rzędu kolektorów z minimalną stratą wydajności.

Podłączenie prostych modeli kolektorów typu meander (połączenie szeregowe) jest wykonywane jak na obok.

Sonda temperatury

Czujniki temperatury powinny być montowane w miejscach zapewniających dobry kontakt z punktem pomiaru. Powinny być izolowane przed wpływem czynników zewnętrznych oraz instalowane w obrębie przepływu cieczy. Sonda temperatury powinna być zainstalowana w najgorętszym punkcie wyjścia odpowiadającego jej rzędu.



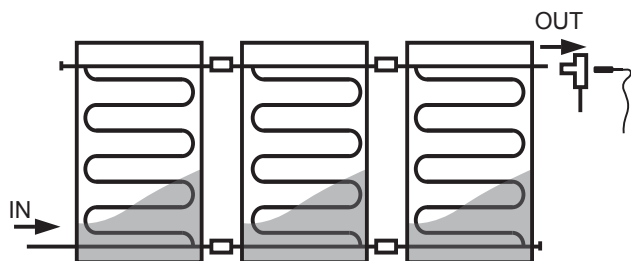
Należy zadbać o właściwą instalację czujnika termicznego kolektora. Zabezpieczyć kabel sensora odpowiednim materiałem, aby zapobiec przypadkowemu usunięciu z kolektora.



Szczególna uwaga powinna być przykładana do maksymalnych temperatur występujących w ostatnim kolektorze, z uwagi na fakt, iż jakość cieczy solarnej ulega pogorszeniu.

Charakterystyka kolektora

Model	Powierzchnia brutto (m ²)	Wymiary (mm)	Ciężar (kg)	Ciśn. maks. (bar)	Stagnacja (°C)	Pojemność (L)
C250V	2,51	1147x2187x87	47	10	197	2,3

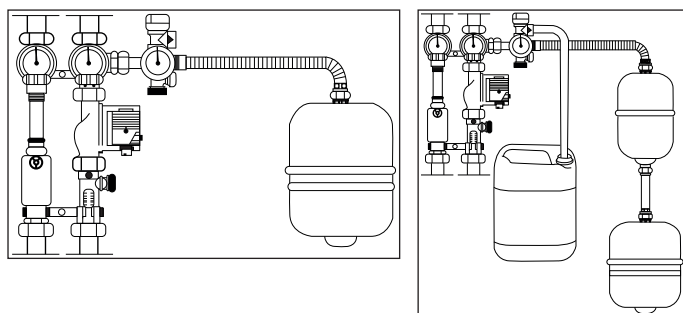


Rury

Rury powinny być tak krótkie jak to możliwe i pozwalać na swobodny przepływ. Sekcje poziome powinny mieć przynajmniej 1% spadku. Rury obwodu podstawowego mogą być wykonane ze stali nierdzewnej lub miedzi i powinny posiadać połączenia gwintowane, spawane lub kołnierzowe. Rury zewnętrzne powinny posiadać zewnętrzne osłony zapewniające ochronę przed czynnikami pogodowymi i stratami przesyłowymi.

Zalecane rozmiary rur zapewniające zachowanie spadku ciśnienia mniejszy niż 2,5 mbara na metr bieżący to:

m ²	5					7.5					12.5					25				
l/h·m ²	15	20	30	40	60	15	20	30	40	60	15	20	30	40	60	15	20	30	40	60
l/h	75	100	150	200	300	113	150	225	300	450	188	250	375	500	750	375	500	750	1000	1500
wew. DN	DN13	DN13	DN13	DN16	DN16	DN13	DN13	DN16	DN16	DN20	DN13	DN16	DN20	DN20	DN25	DN20	DN20	DN25	DN25	DN32



Zbiornik wzbiwczy

Zbiornik wzbiwczy należy zamontować w ramach pierwszego obwodu w pobliżu jednostki hydraulicznej, zgodnie z rozmiarem i specyfikacją instalacji. Rozmiar zbiornika wzbiwczego należy obliczyć zgodnie z normami DIN 4757, EN 12977 lub VDI 6002. Zbiornik ten zostanie zainstalowany:

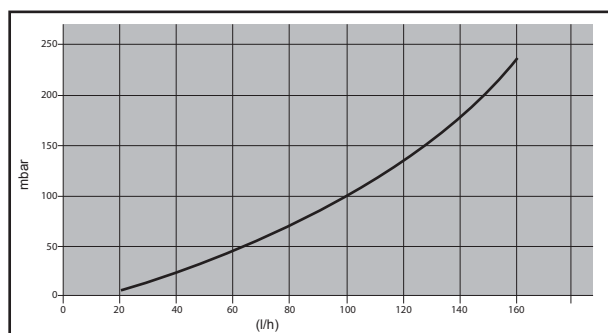
1. tak, aby temperatura wody dotykającej membranę była tak niska jak to tylko możliwe.
2. najlepiej w jednej linii z przewodem pompy ssącej.
3. bez elementów odcinających zainstalowanych pomiędzy zbiornikiem wzbiwczym, z systemem.

Pompy

Jeżeli to możliwe, pompa powinna być zamontowana w chłodniejszych częściach obwodu, przy zapewnieniu braku kawitacji oraz zawsze w poziomej osi rotacji.

W celu obliczenia rozmiaru instalowanej pompy, należy brać pod uwagę spadek ciśnienia w zainstalowanych kolektorach, a także straty występujące w rurach. Typowe krzywe spadku ciśnienia w kolektorach słonecznych to:

ΔP C250V



ODDANIE DO UŻYTKU

Pierwszą czynnością po zainstalowaniu systemu jest **oczyszczenie** go i usunięcie zalegającego żużla spawalniczego, zmywaczy lub brudu w rurach.

Do zebrania cieczy należy użyć zbiornika wystarczającej wielkości. Po oczyszczeniu systemu, można rozpocząć napełnianie go.



System należy napełniać **bez bezpośredniego oświetlenia promieniami słonecznymi**; jeżeli jest to niemożliwe należy przykryć kolektor lub kolektory podczas napełniania i czyszczenia. W przeciwnym wypadku istnieje ryzyko gromadzenia się oparów.

Należy zwiększyć ciśnienie do 1,5 razy w stosunku do normalnego ciśnienia pracy, by wykryć jakiegokolwiek przecieki. Jeżeli wykryte zostaną wycieki, należy je bezzwłocznie usunąć z systemu.

Alternatywnym rozwiązaniem jest przeprowadzenie testu powietrzem w celu wykrycia większych strat przed czyszczeniem i napełnieniem systemu.

Podczas napełniania i oddania do użytku system musi być całkowicie osuszony. Zaleca się przeprowadzenie ponownego testu systemu w pierwszych tygodniach działania, w celu usunięcia powietrza.



W przypadku uszkodzenia lub spadków ciśnienia w systemie, należy go ponownie odpowietrzyć przed napełnieniem.

NIGDY nie należy napełniać obwodu podstawowego bieżącą wodą w przypadku, gdy jego właściwości mogą doprowadzić do powstawania inkrustacji, zatorów lub narastania ich w obwodzie, lub jeżeli obwód wymaga odmrażania z uwagi na ryzyko zamarznięcia, lub dodania jakiegokolwiek innego dodatku umożliwiającego poprawne działanie.



Ważne: Odpowietrzaczy należy używać wyłącznie, gdy system jest zimny. Podczas normalnej pracy ciecz przenosząca ciepło osiąga temperatury, które mogą powodować poważne poparzenia.



Zawór **pH** należy kontrolować w regularnych odstępach czasu, aby mieć pewność, że jego wskazania mieszczą się w granicach **7,5** i **8,5**. Jeżeli ciecz staje się ciemna i mętna, a wskazania zaworu spadają poniżej poziomu 7,0, należy wymienić ciecz roboczą.

Zawartość glikolu w cieczy roboczej powinna być sprawdzana co dwa lata. Można to zrobić przy użyciu refraktometru.

Należy zwrócić uwagę, że ciśnienie w zimnych kolektorach powinno wynosić ponad 2 bary. Z uwagi na to, że wskaźnik ciśnienia napełniania znajduje się w dolnej części instalacji, należy do odczytu dodać ciśnienie statyczne systemu. Maksymalne dopuszczalne ciśnienie systemu wynosi 10 bar.



Po oddaniu do użytku należy pamiętać o zamknięciu odpowietrzników ręcznych i automatycznych.

Po oczyszczeniu, odwodnieniu i ustawieniu właściwego ciśnienia należy wyregulować przepływ w systemie. Aby to zrobić należy obniżyć przepływ pompy do najniższej możliwej prędkości (aby zredukować zużycie prądu) i wyregulować przepływ używając miernika przepływu.

KONSERWACJA

Następująca lista zawiera najważniejsze czynności konserwacyjne podczas instalacji systemu.

1. *Sprawdzić prawidłowe działanie systemu*
Sprawdzić listę podczas oddania do użytku.

- ☐ Sprawdzić plomby i połączenia hydrauliczne kolektorów solarnych z systemem.
- ☐ Sprawdzić system wspierania kolektorów solarnych.
- ☐ Poszukać przecieków w obwodzie hydraulicznym.
- ☐ Sprawdzić czy ciecz robocza używana w systemie składa się z mieszaniny czynnika niezamarzającego i wody.
- ☐ Sprawdzić sposób zainstalowania elementów bezpieczeństwa: zbiornika wzbiorczego i zaworu bezpieczeństwa.
- ☐ Sprawdzić połączenia i działanie systemu regulacyjnego instalacji.

2. Sprawdzić ogólny stan systemu

Następujące czynności sprawdzające są konieczne w celu zachowania stanu systemu w ramach przyjętych norm działania, wydajności, ochrony i trwałości. Czynności te powinny być wykonywane przez kompetentną obsługę z doświadczeniem w termicznej technologii solarnej i ogólnych instalacjach mechanicznych. Rejestr konserwacyjny systemu musi być aktualizowany. Konserwacje systemów o powierzchni kolektorów przekraczającej 20 m² muszą przechodzić kontrolę co najmniej raz na sześć miesięcy. Instalacje poniżej 20 m² powinny być sprawdzane raz w roku.

Stan wymagający naprawy kolektorów:

- ☐ Obecność lub kondensacja brudu
- ☐ Obecność pęknięć lub deformacji
- ☐ Obecność korozji
- ☐ Wystąpienie przecieków
- ☐ Weryfikacja zamontowania sondy temperatury

Stan wymagający naprawy struktury wsparcia kolektorów i elementów mocowania:

- ☐ Degradacja, ślady korozji oraz słabo dociągnięte śruby
- ☐ Kondycja elementów mocujących kolektory
- ☐ Stan wymagający naprawy dachu wokół systemu solarów,
- ☐ Kontrola wegetacji wokół kolektora
- ☐ Gdzie to konieczne

Obwód hydrauliczny:

- ☐ Obecność powietrza w systemie
- ☐ Kontrola właściwej pracy i czyszczenie zaworu odpowietrzania.
- ☐ Kontrola dla określenia dezintegracji uszczelnienia.
- ☐ Test ciśnienia.
- ☐ Obecność wycieków
- ☐ Plomba pompy
- ☐ Działanie pompy w ramach systemu
- ☐ Kontrola przepływu w systemie
- ☐ Kontrola czynnika chłodniczego refraktometrem
- ☐ Kontrola czy wartość pH czynnika chłodniczego wynosi pH>7,5

Weryfikacja ciśnień roboczych:

- ☐ Kontrola ciśnienia systemu
- ☐ Kontrola ciśnienia zbiornika wzbiorczego

System bezpieczeństwa

- ☐ Działania kontrolne (otwarcie i zamknięcie) sprawdzające sztywność zaworów odcinających
- ☐ Obecność glikolu w naczyniu wzbiorczym
- ☐ Kontrola działania zaworu bezpieczeństwa

Regulacja systemu:

- ☐ Kontrola dyferencjału wyłączenia i włączenia pompy
- ☐ Kontrola odczytów czujników temperatury w systemie

Wykaz firm serwisu gwarancyjnego produktów De Dietrich (stan na dzień 11.01.2013)

Dolnośląskie

Głogów	Pro-Term	603 941 552
Jelenia Góra *	Sotis Plus	604 650 008
Legnica	Delta Automatyka Zabezpieczeń	607 679 961
Legnica	Instal Service	509 676 416
Legnica	Instal-Serwis Robert Kowalczyk	508 809 541
Lewin Kłodzki	Biernacki	609 726 467
Lubin	Instal Service	509 676 416
Prochowice	Instal Service	509 676 416
Świdnica	PPH JKB s.j.	696 429 553
Świebodzice	Brenner	601 572 105
Wałbrzych	Instalacje Energetyczne Witold Czekaj	601 726 930
Wrocław	Inst-Serw	696 042 479
Wrocław	Nomar	666 020 235
Wrocław *	Proinserv	602 736 738
Wrocław	Raan	605 371 418

Kujawsko-Pomorskie

Bydgoszcz *	Interm-Tech	601 646 412
Bydgoszcz	FUH Uni-Serwis Jacek Onisiewicz	603 600 106
Grudziądz	Inmar Technika Grzewcza	509 302 536
Toruń	ACENER Karczewski Mariusz	605 303 388
Toruń	Instal-Eko	501 350 382
Włocławek	Broser - Bromberkowski Mirosław	501 215 028
Włocławek	PHU Pralgaz-Service-Express	601 688 828

Lubelskie

Biała Podlaska *	Ekoserwis Rapid	83 342 19 83
Lublin	KJK	502 566 997
Lublin *	Tchórzewski Serwis	603 979 309
Lublin	Zubrzycki Serwis	501 282 364
Zamość	Zakład Usługowy AKPiA	603 866 051

Lubuskie

Gorzów Wielkopolski	Termoinstal	507 152 733
Łężyca k/Zielonej Góry *	kW Serwis	604 990 992
Wschowa	Systemy Grzewcze Serwis	601 688 850
Żary	Brenner	501 301 489

Łódzkie

Łódź	DD-Serwis Krzysztof Pawlak	600 392 363
Łódź	PUH HEZ Krzysztof Myszczyński	602 584 583
Łódź	Solar-Therm	601 297 880

Małopolskie

Bukowno k/Olkusza	Autoryzowany Serwis	502 512 052
Czchów	PPUH SZOT Leszek Szot	601 496 571
Gorlice	Otech Sp. z o.o.	508 020 530
Kraków	FHU GP-GRUP	501 450 705
Kraków	Mekanet	601 486 769
Kraków	Systemy Grzewcze Serwis	12 656 35 85
Kraków *	Trojan	506 027 631
Nowy Sącz	Bieniek	604 653 654
Nowy Sącz	Polibranż	18 442 19 72
Szczucin	Complex-Bud Sp. z o.o.	691 899 617
Tarnów	Instalator	602 495 523
Zakopane	Instal-Serwis	601 097 361
Zakopane	Zakład Instalacji Sanitarnych	501 673 841

Mazowieckie

Chotomów	DD Serwis Dariusz Derecki	604 457 564
Ciechanów	Serwis Urządzeń Grzewczych	602 198 397
Mińsk Mazowiecki	T.G. Partner Serwis	502 284 130
Płock	Termoinstal	605 690 001
Radom	Instal-Bud	606 400 519
Radom	Protor-Merkury	696 932 322
Radwanów Szlachecki	Instalacje sanitarne i c.o.	601 537 457
Raszyn-Jaworowa	Budomar	509 240 176
Warszawa	Kotrem	604 439 416
Warszawa	* Serwis D.D. Oertli	601 551 695
Warszawa	Waka Serwis	601 369 080
Warszawa	WTW Serwis Techniki Grzewczej	502 200 580
Wołomin	PUH HEZ Krzysztof Myszczyński	602 584 583

Opolskie

Nysa	ZWU-H Agnik	604 279 564
Opole	Brexpol	602 116 725
Opole	Ecotec	502 103 433

Podkarpackie

Majdan Królewski	PPHU Henryk Kamiński	604 625 210
Mielec	* Inwest	606 909 625
Przeworsk	* DMS	609 224 334
Sanok	* DMS	663 594 243
Rzeszów	* DMS	609 214 242
Sanok	* DMS	663 594 243
Sanok	Termo Serwis	693 542 898

Sanok	Zbigniew Piecuch	603 846 735
Śtalowa Wola	Automatyk-Serwis	605 923 391
Świlcza	Zakład Instalacyjny Jan Szeliga	501 753 323
Wróblek Szlachecki k/Krosna	Ares	502 275 389
Żurawica	Instal-Serwis	603 664 515

Podlaskie

Augustów	Centech	693 535 444
Białystok	Ciepłoprojekt	503 062 624
Grabówka k/Białegostoku *	PHU Sokół	692 686 254
Lubin Kościelny	Infobud	502 644 844
Łomża	Rzońca	503 136 201
Suchowola	* tazar i Ska	604 225 774

Pomorskie

Brusy Chojnice	Eko-Serwis	502 67 13 05
Gdańsk	Instalacje i Automatyka	505 127 260
Gdańsk *	Nowaserwis	501 523 323
Gdynia *	Nowaserwis	501 523 323
Krokowa	* Nowaserwis/Termoserwis	604 053 369
Nowa Karczma	Origo	601 800 538
Śłupsk	Balcerzak Serwis	606 303 248
Żukowo	Projektowanie i usługi budowlane	601 846 255

Śląskie

Bielsko-Biała	Admar	600 495 887
Bielsko-Biała	Serwis kotłów	602 233 159
Cieszyn	Eko Tom Tomasz Luboński	601 569 517
Cieszyn	Roman Kałuża	603 679 082
Częstochowa	Eko-Instal	502 319 618
Częstochowa	K&P K. Puczyńska	600 975 610
Częstochowa	Tom-Serwis	601 146 102
Gliwice	* Beri	601 410 605
Kobiernice	Instal-Sanit	696 026 986
Rybnik	* Holtex	603 081 087
Sosnowiec	Autoryzowany Serwis A.S.	502 512 052
Tarnowskie Góry	Beri	601 410 605
Tarnowskie Góry	Multitech	601 419 945

Świętokrzyskie

Busko-Zdrój	Nowator	606 210 578
Kielce	P.W. Holding Ltd.	602 694 655
Miedziana Góra	Techmont	603 596 478
Staszów	Technika Grzewcza Jakub Zamojski	606 360 575

Warmińsko-Mazurskie

Dywity	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74
Elbląg	SMS	501 145 654
Giżycko	Lech-Bud	502 206 496
Ilawa	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74
Mława	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74
Olsztyn	Brzozowski Olsztyn	609 366 477
Olsztyn	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74
Szczytno	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74
Węgorzewo	* Serwis Nosowicz	89 523 84 74

Wielkopolskie

Czarnków	Serwis Palników i Kotłów	602 504 589
Gniezno	Zakład Instalacji Wodno-Kanalizacyjnych	
	C.O. i Gazowych	603 889 202
Konin	Olej-Serwis	601 791 102
Leszno	Helgaz	601 774 687
Ostrzeszów	* InTech	516 196 555
Piła	Z.I.S.I.O.	604 535 367
Poznań	Rafał Kielbasiewicz	601 767 228
Poznań	Józef Stankiewicz	601 551 119
Poznań	Spaw	601 880 000
Swarzędz	* Intech	516 196 555

Zachodniopomorskie

Koszalin	Asbud	502 608 332
Koszalin	Energoserwis	602 532 833
Koszalin	ZIB s.c. Z. Czyż, W. Adamczyk	602 720 596
Resko	Donat Resko	501 187 238
Szczecin	* Donat	606 653 346
Szczecin	MZ Serwis	608 470 547
Szczecin-Plichowo	Donat	601 712 847
Świnoujście	Eco-Lux Instal	602 442 926

* serwis fabryczny DDTG

Aktualna lista serwisów dostępna na www.dedietrich.pl

W razie awarii prosimy o kontakt z **INFOLINIĄ 0801 080 881** (dostępna z telefonów komórkowych i stacjonarnych (opłata z telefonów stacjonarnych 35 gr. /min. (brutto)), lub **regionalnym serwisem**.

De Dietrich w Polsce



LOGISTYKA

e-mail: handel@dedietrich.pl - fax: +48 71 3450065



INFOCENTRALA 801 080 881

Dostępny z telefonów komórkowych i stacjonarnych.
Opłata według stawek operatorów pomniejszona o 70%.
Zapewnia automatyczne połączenie z najbliższym instalatorem
lub serwisem gwarancyjnym.

STREFY SPRZEDAŻY:

małopolskie:	GSM 601 467 469, e-mail: krakow@dedietrich.pl
śląskie:	GSM 693 835 967, e-mail: katowice@dedietrich.pl
podkarpackie:	GSM 693 835 968, e-mail: rzeszow@dedietrich.pl
świętokrzyskie:	GSM 519 319 383, e-mail: kielce@dedietrich.pl
mazowieckie:	GSM 601 181 535, e-mail: warszawa@dedietrich.pl
łódzkie, lubelskie:	GSM 500 051 436, e-mail: lublin@dedietrich.pl
warmińsko-mazurskie, podlaskie:	GSM 519 319 396, e-mail: bialystok@dedietrich.pl
pomorskie, kujawsko-pomorskie:	GSM 693 835 966, e-mail: gdansk@dedietrich.pl
wielkopolskie:	GSM 601 985 117, e-mail: poznan@dedietrich.pl
zachodniopomorskie:	GSM 501 016 654, e-mail: szczecin@dedietrich.pl
dolnośląskie:	GSM 608 010 665, e-mail: wroclaw.szarek@dedietrich.pl
opolskie, lubuskie:	GSM 519 319 395, e-mail: wroclaw@dedietrich.pl

www.dedietrich.pl
www.mcr24.pl www.dietrisol.pl

www.facebook.com/DeDietrichPL
www.dedietrich-pompypciepla.pl



De Dietrich Technika Grzewcza Sp. z o.o.
– ul. Mydlana 1, 51-502 Wrocław
e-mail: biuro@dedietrich.pl - fax: +48 71 3450064