

Wysokosprawne pompy cyrkulacyjne do instalacji ogrzewania

Pompy obiegowe Ecocirc BASIC

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10 °C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo szare (EN-GJL-200) malowane kataforetycznie
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
ecocirc BASIC 15-4/ 130	752,70	605008006	7J	EEI ≤ 0,22	4	G1" - Rp ½"	130
ecocirc BASIC 20-4/ 130	743,60	605008106	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ¼"-Rp ¾"	130
ecocirc BASIC 25-4/ 130	729,80	605008209	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ½" - Rp1"	130
ecocirc BASIC 25-4/ 180	683,10	605008312	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc BASIC 32-4/ 180	787,80	605008411	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc BASIC 15-6/ 130	857,80	605008056	7J	EEI ≤ 0,23	6	G1" - Rp ½"	130
ecocirc BASIC 20-6/ 130	847,80	605008156	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ¼"-Rp ¾"	130
ecocirc BASIC 25-6/ 130	824,90	605008263	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp1"	130
ecocirc BASIC 25-6/ 180	765,20	605008362	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc BASIC 32-6/ 180	890,30	605008461	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1¼"	180

Wysokosprawne pompy cyrkulacyjne do instalacji ogrzewania

Pompy obiegowe Ecocirc PREMIUM

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10 °C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo szare (EN-GJL-200) malowane kataforetycznie
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
ecocirc PREMIUM 15-4/130	1 015,90	605008005	7J	EEI ≤ 0,22	4	G1" - Rp ½"	130
ecocirc PREMIUM 20-4/130	1 003,80	605008105	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ¼" - Rp ¾"	130
ecocirc PREMIUM 25-4/130	919,50	605008208	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ½" - Rp1"	130
ecocirc PREMIUM 25-4/180	881,20	605008311	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc PREMIUM 32-4/180	1 024,20	605008410	7J	EEI ≤ 0,21	4	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc PREMIUM 15-6/130	1 128,00	605008055	7J	EEI ≤ 0,23	6	G1" - Rp ½"	130
ecocirc PREMIUM 20-6/130	1 104,30	605008155	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ¼"-Rp ¾"	130
ecocirc PREMIUM 25-6/130	1 048,40	605008262	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp1"	130
ecocirc PREMIUM 25-6/180	996,30	605008361	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc PREMIUM 32-6/180	1 178,10	605008460	7J	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1 ¼"	180

Wysokosprawne pompy do c.w.u.

Pompy obiegowe PRO

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	2°C to +65°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Korpus pompy z mosiądzu
Zakres prędkości:	Stała prędkość w przypadku modelu z sensorem temperatury oraz modelu z sensorem temperatury i wyłącznikiem czasowym. Prędkość zmienna z automatyczną regulacją w przypadku modelu podstawowego oraz modelu z wyłącznikiem czasowym



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
ecocirc PRO 15-1/65	539,60	605005020	7K	1	Rp 1/2"	65
ecocirc PRO 15-3/65	566,30	605005040	7K	3	Rp 1/2"	65
ecocirc PRO 15-1/110	609,70	605005060	7K	1	G 1 1/4"- Rp 1/2"	110
ecocirc PRO 15-3/110	638,50	605005080	7K	3	G 1 1/4"- Rp 1/2"	110
Wersja R z czujnikiem temperatury						
ecocirc PRO 15-1/ 65 R	581,80	605005140	7K	1	Rp 1/2"	65
ecocirc PRO 15-1/ 110 R	663,10	605005160	7K	1	G 1 1/4"- Rp 1/2"	110
Wersja U z wyłącznikiem czasowym						
ecocirc PRO 15-1/65 U	737,70	605005100	7K	1	Rp 1/2"	65
ecocirc PRO 15-1/110 U	815,70	605005120	7K	1	G 1 1/4"- Rp 1/2"	110
Wersja RU z czujnikiem temperatury i wyłącznikiem czasowym						
ecocirc PRO 15-1/ 65 RU	708,10	605005180	7K	1	Rp 1/2"	65
ecocirc PRO 15-1/ 110 RU	758,20	605005200	7K	1	G 1 1/4"- Rp 1/2"	110

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
Wersja jednopompowa bez protokołu komunikacyjnego, korpus żeliwny							
ecocirc XL 25-40	1 727,30	605009100	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL 25-60	1 877,00	605009150	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL 25-80	2 051,70	E503010AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL 25-100	2 256,90	E503020AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL 32-40	1 793,10	605009200	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL 32-60	1 939,10	605009250	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL 32-80	2 296,50	E503030AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL 32-100	2 304,00	E503040AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL 32-80 F	2 532,10	E503050AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN32	220
ecocirc XL 32-100 F	2 818,10	E503060AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN32	220
ecocirc XL 32-120 F	3 278,50	E503070AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XL 40-80 F	3 577,50	E503080AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN40	220
ecocirc XL 40-100 F	4 062,50	E503090AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN40	220
ecocirc XL 40-120 F	4 168,00	E503100AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XL 50-80 F	4 686,30	E503110AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XL 50-100 F	5 057,00	E503120AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN50	240
ecocirc XL 50-120 F	5 783,00	E503130AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XL 65-80 F	5 805,00	E503140AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XL 65-120 F	6 217,00	E503150AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340
ecocirc XL 80-120 F PN6	8 758,00	E503170AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XL 80-120 F PN10	9 019,00	E503160AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XL 100-120 F PN6	10 691,00	E503180AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN100	360
ecocirc XL 100-120 F PN10	10 580,00	E503190AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN100	360

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
-----	-------------------	---------------------	-----	------------------------	----------------------	-----------------------------------	----------------------

Wersja jednopompowa bez protokołu komunikacji, korpus ze stali nierdzewnej

ecocirc XL N 25-40	1 979,10	605009300	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL N 25-60	2 350,30	605009350	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL N 32-40	2 550,80	605009400	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL N 32-60	2 869,00	605009450	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1 ¼"	180

Wersja jednopompowa bez protokołu komunikacji, korpus z brązu

ecocirc XL B 32-80	3 094,20	E503600AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL B 32-100	3 489,10	E503610AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XL B 32-120 F	4 730,50	E503620AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XL B 40-120 F	6 172,00	E503630AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XL B 50-80 F	7 406,00	E503640AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XL B 50-120 F	7 755,00	E503650AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XL B 65-80 F	8 619,00	E503660AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XL B 65-120 F	9 415,00	E503670AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
Wersja D dwupompowa bez protokołu komunikacyjnego							
ecocirc XL D 32-80	4 670,40	E502010AA	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XL D 32-100	4 803,70	E502020AA	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XL D 32-80 F	4 912,90	E502030AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN32	220
ecocirc XL D 32-100 F	5 459,00	E502040AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN32	220
ecocirc XL D 32-120 F	6 317,60	E502070AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XL D 40-80 F	6 758,00	E502050AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN40	220
ecocirc XL D 40-100 F	6 939,00	E502060AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN40	220
ecocirc XL D 40-120 F	7 710,00	E502080AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XL D 50-80 F	9 541,00	E502090AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XL D 50-120 F	10 484,00	E503450AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XL D 65-80 F	10 561,00	E502100AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XL D 65-120 F	11 735,00	E503470AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340
ecocirc XL D 80-120 F * PN6	16 202,00	E503480AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XL D 80-120 F *PN10	16 682,00	E503490AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360

*1 - PN6

*2 - PN10

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL plus

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Żeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
Wersja jednopompowa z możliwością komunikacji po Modbus, BacNet, korpus żeliwny							
ecocirc XL plus25-40	1 571,70	605009125	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XL plus25-60	1 990,40	605009175	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XLplus 25-80	2 288,10	E503210AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XLplus 25-100	2 433,20	E503220AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XLplus 32-40	1 945,80	605009225	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus 32-60	2 163,90	605009275	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus 32-80	2 531,20	E503230AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus 32-100	2 578,40	E503240AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus 32-80 F	2 897,80	E503250AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN32	220
ecocirc XLplus 32-100 F	3 026,20	E503260AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN32	220
ecocirc XLplus 32-120 F	4 002,00	E503270AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XLplus 40-80 F	4 020,30	E503280AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN40	220
ecocirc XLplus 40-100 F	3 412,80	E503290AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN40	220
ecocirc XLplus 40-120 F	4 663,40	E503300AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XLplus 50-80 F	5 003,00	E503310AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XLplus 50-100 F	3 882,00	E503320AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN50	240
ecocirc XLplus 50-120 F	6 150,00	E503330AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XLplus 65-80 F	6 179,00	E503340AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XLplus 65-120 F	6 881,00	E503350AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340
ecocirc XLplus 80-120 F *1	8 554,00	E503370AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XLplus 80-120 F *2	8 810,00	E503360AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XLplus 100-120 F*1	10 233,00	E503380AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN100	360
ecocirc XLplus 100-120 F*2	10 540,00	E503390AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN100	360

*1 - PN6

*2 - PN10

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL plus

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Zeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
Wersja jednopompowa z możliwością komunikacji po Modbus, BacNet, korpus ze stali nierdzewnej							
ecocirc XLplus N 25-40	2 827,30	605009325	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XLplus N 25-60	3 357,30	605009375	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 1 ½" - Rp 1"	180
ecocirc XLplus N 32-40	3 542,50	605009425	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XLplus N 32-60	3 984,50	605009475	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1 ¼"	180
Wersja jednopompowa z możliwością komunikacji po Modbus, BacNet, korpus z brązu							
ecocirc XLplus B 32-80	4 238,40	E503700AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XLplus B 32-100	4 779,30	E503710AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	G 2" - Rp 1 ¼"	180
ecocirc XLplus B 32-120 F	6 065,00	E503720AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XLplus B 40-120 F	7 912,00	E503730AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XLplus B 50-80 F	9 495,00	E503740AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XLplus B 50-120 F	9 943,00	E503750AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XLplus B 65-80 F	10 910,00	E503760AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XLplus B 65-120 F	11 917,00	E503770AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340

Pompy energooszczędne do instalacji HVAC

Pompy obiegowe ecocirc XL plus

Cennik 2016

Zakres temperatury cieczy:	-10°C to +110°C
Maksymalne ciśnienie pracy:	10 bar (PN10)
Zasilanie:	Jednofazowe 200-240 V 50/60 Hz
Stopień ochrony obudowy:	IP 44
Klasa izolacji:	F (155°C)
Wykonanie materiałowe	Zeliwo, brąz lub stal nierdzewna
Zakres prędkości:	Pompa automatycznie dostosowuje obroty do zapotrzebowania systemu



Typ	Cena netto PLN	Numer katalogowy	Rab	Wskaźnik sprawności	Podnoszenie H [m]	Standardowa wielkość przyłączy	Długość montażowa
Wersja dwupompowa z możliwością komunikacji po Modbus, BacNet, korpus żeliwny							
ecocirc XLplus D 32-80	5 185,00	E502110AA	1P	EEI ≤ 0,23	4	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus D 32-100	5 689,00	E502120AA	1P	EEI ≤ 0,23	6	G 2" - Rp 1¼"	180
ecocirc XLplus D 32-80 F	5 758,00	E502130AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN32	220
ecocirc XLplus D 32-100 F	6 625,00	E502140AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN32	220
ecocirc XLplus D 32-120 F	7 852,00	E502170AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN32	220
ecocirc XLplus D 40-80 F	8 939,00	E502150AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN40	220
ecocirc XLplus D 40-100 F	8 991,00	E502160AA	1P	EEI ≤ 0,23	10	DN40	220
ecocirc XLplus D 40-120 F	9 147,00	E502180AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN40	250
ecocirc XLplus D 50-80 F	9 818,00	E502190AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN50	240
ecocirc XLplus D 50-120 F	12 069,00	E503550AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN50	280
ecocirc XLplus D 65-80 F	12 684,00	E502200AA	1P	EEI ≤ 0,23	8	DN65	340
ecocirc XLplus D 65-120 F	13 501,00	E503570AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN65	340
ecocirc XLplus D 80-120 F*1	18 645,00	E503580AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360
ecocirc XLplus D 80-120 F*2	19 197,00	E503590AA	1P	EEI ≤ 0,23	12	DN80	360

*1 - PN6

*2 - PN10