



1846

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.

D M U C H A W Y P R O M I E N I O W E

R A D I A L A I R B L O W E R S

Firma H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. została założona przez Hipolita Cegielskiego w 1846 roku.

Doświadczenie zdobyte w rozpoczętej w latach 60-tych dwudziestego wieku produkcji sprężarek powietrza, a następnie dmuchaw pozwoliło firmie H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. włączyć się do grona producentów urządzeń służących ochronie środowiska.

Od 1993 roku dmuchawy promieniowe produkcji HCP SA z sukcesem torują sobie drogę do światowej czołówki wyrobów stosowanych między innymi w oczyszczalniach ścieków, energetyce, przemyśle chemicznym, tekstylnym, szklarskim, papierniczym, farmaceutycznym, gazowniczym, rafineryjnym, górniczym, hutniczym i wszędzie tam, gdzie potrzebne są urządzenia technologiczne dostarczające czyste, wolne od oleju sprężone powietrze.

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. posiada i utrzymuje zintegrowany System Zarządzania Jakością, Zarządzania Środowiskowego, Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy oraz Zarządzania Środowiskowego, Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy oraz Zarządzania Energią (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 oraz ISO 50001).

The company H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. was founded by Hipolit Cegielski in 1846.

The experience gained in the manufacture of air compressors, and then blowers since the sixties, allowed us to enter the group of manufacturers who help the environment.

Since 1993, the radial air blowers manufactured by HCP SA get increasingly closer to the world's best products, and are used, for instance in sewage treatment, the power industry, chemical industry, textile industry, glass industry, paper industry, pharmaceutical industry, gas industry, refinery industry, mining, steel industry and anywhere where there is a need for technological devices that provide clean, oil free compressed air.

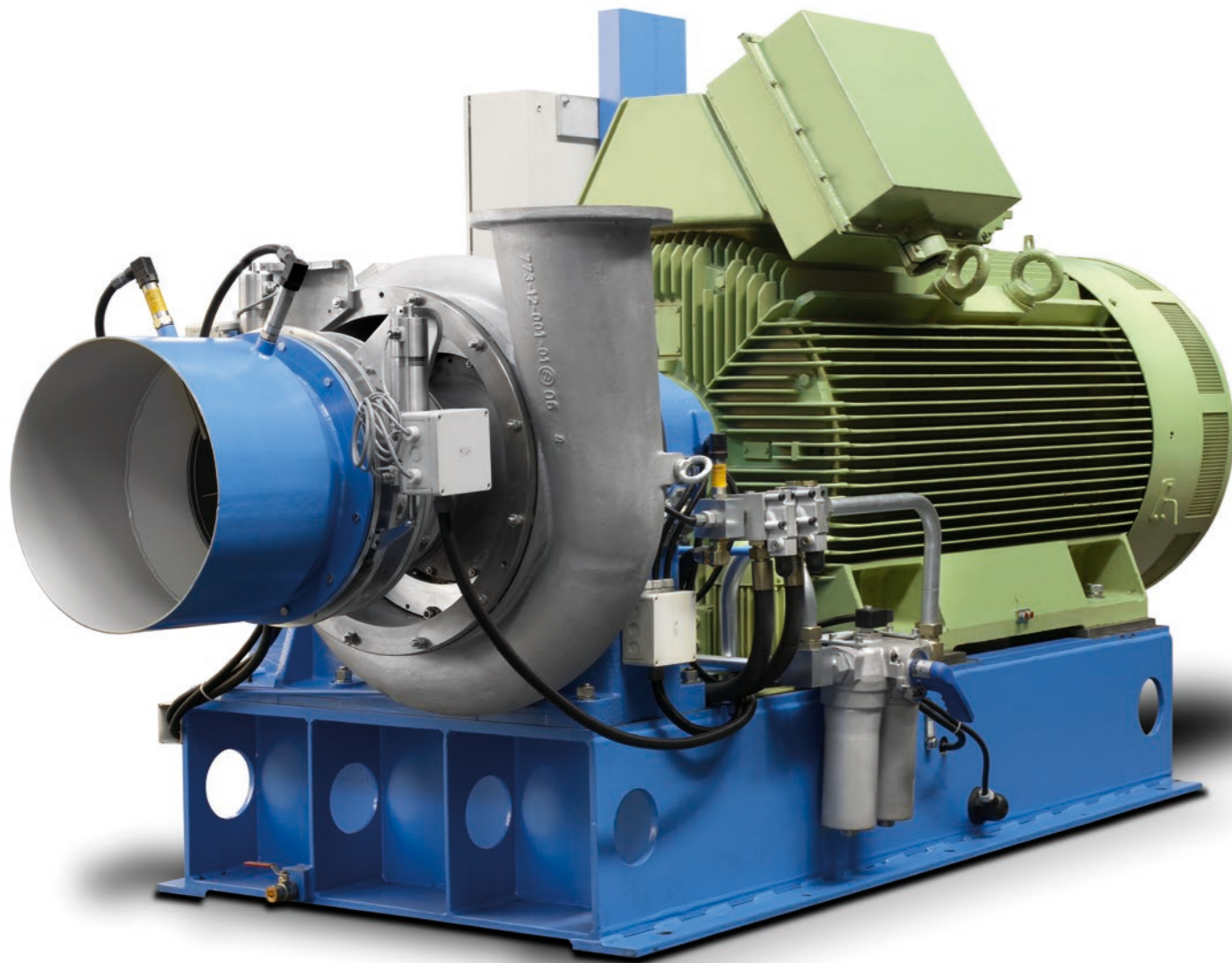
H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. owns and supports an integrated System for Quality Management, Environment Management, Occupational Health and Safety Management System and Energy Management System (ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 and ISO 50001).

CHARAKTERYSTYKA DMUCHAW PROMIENIOWYCH TYPU DA

Nasza firma jest uznanym na rynku producentem turbo dmuchaw o wysokiej sprawności energetycznej. Stosujemy program indywidualnego przygotowania produktu do zadanej aplikacji wymaganej przez odbiorcę.

CHARACTERISTICS OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS

Our company is a recognised manufacturer of turbo blowers with high power efficiency. We apply a program of individual preparation of the product to the application required by the user.



GLÓWNYMI ATUTAMI NASZYCH URZĄDZEŃ SĄ:

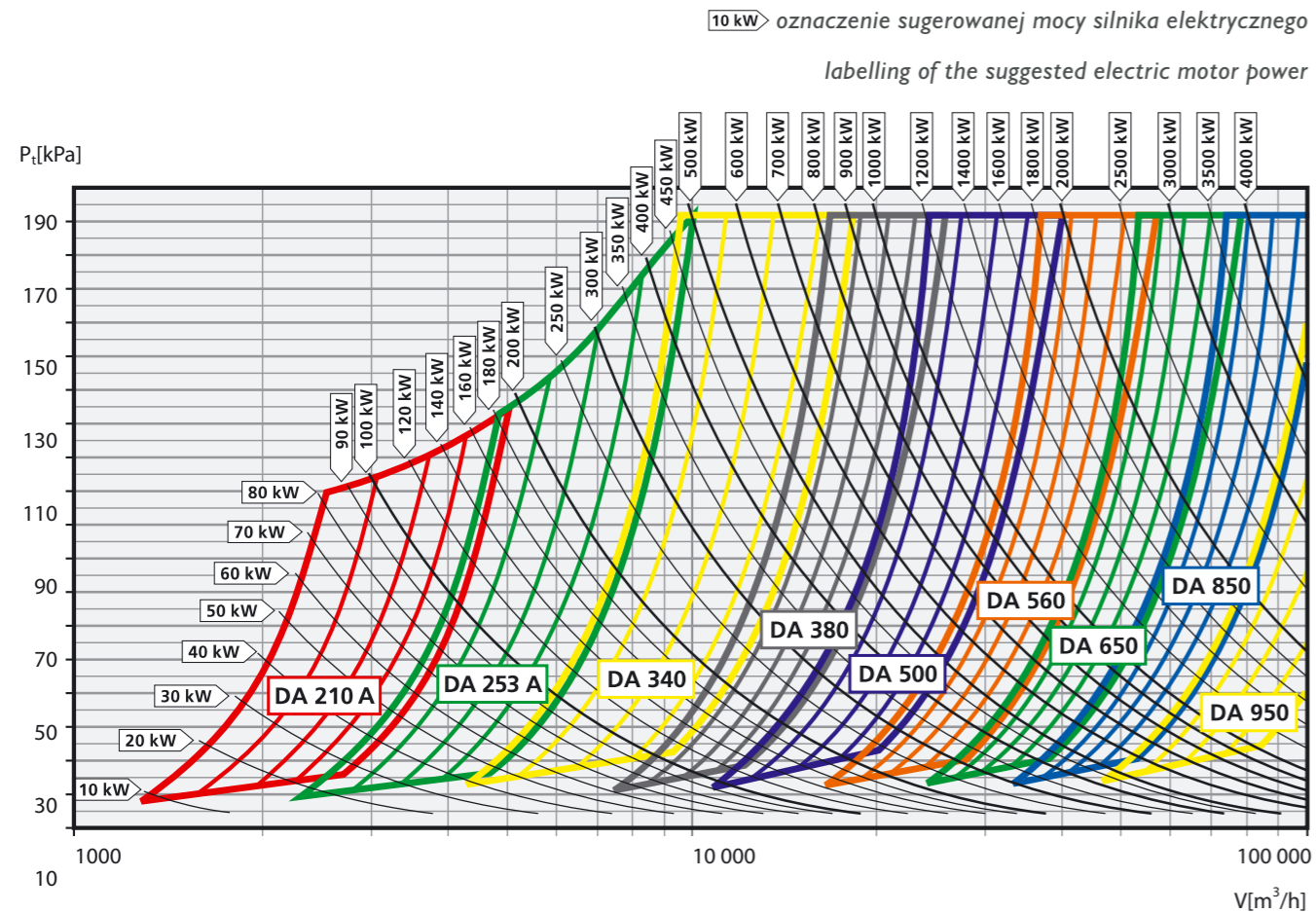
- wyższa sprawność energetyczna w zakresie regulacji 100 ÷ 40% wydatku nominalnego w porównaniu z dmuchawami typu Roots, wielostopniowymi oraz jednostopniowymi regulowanymi tylko zmianą prędkości obrotowej,
- duża swoboda w zakresie możliwości przyłączeniowych do instalacji napowietrzenia dzięki zoptymalizowaniu konstrukcji kolektora dmuchawy,
- niski poziom hałasu dzięki udoskonalonej geometrii części przepływowych,
- zoptymalizowany system zabezpieczeń współpracujący z układem sterowania, który w sposób bezpośredni i natychmiastowy pozwala uniknąć potencjalnych sytuacji awaryjnych,
- automatyczna kontrola wszystkich parametrów roboczych oraz intuicyjny system regulacji wydajnością dmuchawy,
- szeroki asortyment układów sterowania oparty na czołowych producentach sterowników swobodnie programowalnych, np. SIEMENS, SCHNEIDER, GENERAL ELECTRIC, LG,
- możliwość wyboru sterowania dmuchawą lub zespołem dmuchaw z poziomu dyspozytorni obiektu dzięki zastosowaniu komunikacji cyfrowej w szerokim wachlarzu protokołów komunikacyjnych,
- wyspecjalizowany serwis zabezpieczający pracę jednostek w okresie gwarancyjnym i po jego zakończeniu.

THE MAIN ADVANTAGES OF OUR DEVICES ARE:

- higher power efficiency in the regulation scope 100 ÷ 40% of the nominal capacity compared with Roots type blowers, multistage and single stage regulated only by changing the rotation speed,
- large facility in the adjustment connection possibilities for aeration systems due to the optimised construction of the blower collector,
- low noise level due to improved geometry of flow elements,
- optimised protection system that cooperate with the control system, allowing one to avoid potential emergency situations directly and instantly,
- automatic control of all working parameters and an intuitive system of regulating the blower's performance,
- a wide range of control assemblies based on the programmable controllers from top manufacturers: SIEMENS, SCHNEIDER, GENERAL ELECTRIC, LG.
- a possibility of choosing to control the blower or a set of blowers from the level of the object control room due to digital communication in a wide range of communication protocols,
- specialised service that secures the operation of units in the warranty period and after it is finished.

ZAKRES PRACY DMUCHAW PROMIENIOWYCH TYPU DA

OPERATING SCOPE OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS



Szczegółowe dane przesyłamy na konkretne zapytania ofertowe.

Wydajność oraz przyrost ciśnienia dmuchaw dostosowujemy do potrzeb zamawiającego.

We send detailed data in response to specific quotations.

We adjust the capacity and the increase of blower pressure to the client's needs.

ZASTOSOWANIE DMUCHAW PROMIENIOWYCH TYPU DA:

- H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. specjalizuje się w projektowaniu, produkcji i dostawie wysokosprawnych dmuchaw promieniowych typu DA.
- Dmuchawy konstrukcji HCP SA mogą być wykorzystywane w wielu gałęziach przemysłu:

Ochrona środowiska / woda:

- oczyszczalnie ścieków:
Dmuchawy wykorzystywane są do drobnopęcherzykowego napowietrzania ścieków w średnich i dużych oczyszczalniach ścieków.

Przemysł energetyczny / petrochemiczny:

- instalacje odsiarczania spalin,
- kotły fluidalne,
- mechaniczna kompresja pary (mechanical vapour recompression).

Przemysł wydobywczy:

- metalurgia,
- rafinacja metali,
- produkcja żelaza.

Przemysł:

- oczyszczalnie ścieków,
- procesy spalania,
- mechaniczna kompresja pary (mechanical vapour recompression),
- procesy fermentacyjne,
- transport pneumatyczny.

APPLICATION OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS:

- H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. specializes in the design, manufacture and supply of high-capacity radial air blowers DA type.
- Radial air blowers of HCP SA design can be used in many industries:

Environmental Protection / Water:

- sewage treatment:
The radial air blowers are used for fine-bubble aeration in medium and large sewage treatment plants.

Energy / Petrochemical:

- installations for gas and smoke treatment, e.g. desulfurization,
- fluidized bed boilers,
- mechanical vapour recompression.

Mining:

- metallurgy,
- metal refining,
- iron production.

Industry:

- sewage treatment,
- effluent treatment,
- combustion processes,
- mechanical vapour recompression
- chemical industry
- fermentation processes,
- pneumatic transport,
- sugar industry
- cement industry



UKŁAD STEROWANIA DMUCHAW PROMIENIOWYCH TYPU DA CONTROL SYSTEM OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS

UKŁADY sterowania dmuchaw promieniowych serii DA należą do grupy systemów rozproszonych. Oznacza to, że w przypadku uszkodzenia nadrzędnego układu sterowania lub komputera w dyspozytorni dmuchawy mogą zachować niezależność w działaniu, zapewniając podtrzymanie ciągłości procesu w linii technologicznej sprężonego powietrza.

The control systems of radial air blowers of the DA type belong to the group of dispersed systems and thus can maintain independent operation in case the MASTER control system or computer in the object control room is damaged, thereby ensuring the continuity of the process in the compressed air technological line.

UKŁAD STEROWANIA SLAVE ZAINSTALOWANY NA ZESPOLE DMUCHAWY ODPOWIEDZIALNY JEST MIĘDZY INNYMI ZA WYKONANIE NASTĘPUJĄCEGO ZAKRESU ZADAŃ:

Zabezpieczenie dmuchawy przed:

- spadkiem ciśnienia oleju poniżej dopuszczalnej wartości,
- wzrostem temperatury oleju powyżej dopuszczalnej wartości,
- wzrostem temperatury łożysk wału wirnika powyżej dopuszczalnej wartości,
- przekroczeniem drgań względnych wału wirnika,
- przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia dla bieżącego położenia urządzeń regulacyjnych,
- spadkiem poziomu oleju poniżej dopuszczalnego.

Zabezpieczenie antypompażowe.

Sterowanie dmuchawą w zakresie:

- przygotowania dmuchawy do ruchu - funkcja utrzymania stałej gotowości dmuchawy do szybkiego rozruchu,
- rozruchu i zatrzymania dmuchawy oraz zmiany wydajności – na polecenie, z układu MASTER lub lokalnie poprzez przyciski na pulpicie szafy sterowniczej SLAVE,
- zmiany wydajności – na polecenie z układu MASTER lub lokalnie poprzez przyciski na pulpicie szafy sterowniczej SLAVE,

Sterowanie zaworem upustowym na rurociągu tłocznym.

Pomiar następujących parametrów:

- ciśnienia oleju przed łożyskami ślizgowymi,
- temperatury oleju przed łożyskami ślizgowymi,
- temperatury łożysk wału wirnika,
- drgań względnych wału wirnika,
- położenia urządzeń regulacyjnych,
- ciśnienia sprężonego powietrza,
- mocy elektrycznej czynnej,
- podciśnienia i temperatury powietrza na wlocie.

THE SLAVE CONTROL SYSTEM INSTALLED ON THE BLOWER UNIT IS RESPONSIBLE AMONG OTHERS, FOR EXECUTION OF THE FOLLOWING RANGE OF TASKS:

Protecting the blower against:

- drop of oil pressure below the allowed value,
- oil temperature increase above the allowed value,
- rotor shaft bearing temperature increase above the allowed value,
- exceeding the relative vibrations of the rotor shaft,
- exceeding the allowed pressure for the current location of the regulation devices,
- drop of the oil level below the allowed level.

Surgeprotection.

Controlling the blower in:

- preparing the blower for operation - the function of constant availability of the blower for quick start-up,
- start-up and shutdown of the blower and changing of capacity – at an order, from the MASTER assembly, or locally by the buttons on the board of the SLAVE control cabinet,
- changing capacity – at an order, from the MASTER assembly, or locally by the buttons on the board of the SLAVE control cabinet,

Controlling the blow-off at the pressure pipe.

Measurement of the following parameters:

- oil pressure before the slide bearings,
- oil temperature before slide bearings,
- rotor shaft bearings temperature,
- relative vibrations of the rotor shaft,
- location of the regulation devices,
- compressed air pressure,
- active electrical power,
- vacuum pressure and air temperature at inlet.



H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.

1846



NADRZĘDNY UKŁAD STEROWANIA MASTER ZAINSTALOWANY POZA DMUCHAWĄ JAKO JEDNOSTKA STERUJĄCA ZESPOŁEM DMUCHAW ODPOWIEDZIALNY JEST ZA WYKONANIE NASTĘPUJĄCEGO ZAKRESU ZADAŃ:

- steruje wydajnością stacji dmuchaw,
- steruje rozdziałem powietrza na np. poszczególne komory osadu czynnego poprzez przepustnice rozdzielające zamontowane na rurociągu tłocznym,
- bilansuje zużycie energii elektrycznej,
- bilansuje ilość przetłoczonego powietrza,
- zabezpiecza przed równoczesnym rozruchem wszystkich dmuchaw,
- wyświetla komunikaty awaryjne i ostrzegawcze,
- utrzymuje równowagę eksploatacyjną urządzeń,
- wykonuje inne zaprogramowane na życzenie użytkownika funkcje,
- komunikuje się z centralną dyspozytornią.

THE MASTER CONTROL SYSTEM INSTALLED OUTSIDE THE BLOWER AS A UNIT THAT CONTROLS THE BLOWER ASSEMBLY IS RESPONSIBLE FOR EXECUTING THE FOLLOWING RANGE OF TASKS

- controls the blower station capacity,
- controls the air distribution to, for instance, the separate activated sludge tanks via distribution throttles installed on the pressure pipeline,
- balances electric power consumption,
- balances the amount of transported air,
- protects against simultaneous start-up of all blowers,
- displays emergency and warning messages,
- maintains the operational balance of devices,
- performs other functions programmed at the user's request,
- communicates with the object control room.



ZAKRES DOSTAWY SCOPE OF DELIVERY



STANDARDOWO DOSTAWA OBEJMUJE:

Zespół dmuchawy

- dmuchawa, przekładnia, kompletny układ smarowania olejowego, chłodnica oleju smarującego – powietrzna lub wodna, rama fundamentowa, komplet podkładek amortyzacyjnych, sprzęgło elastyczne, silnik elektryczny napędu głównego, szafa sterownicza

Zespół automatycznej kontroli pracy dmuchawy

- najnowszej generacji mikroprocesorowy układ sterowania wraz z zestawem czujników kontrolujących parametry robocze i zapewniających pełen nadzór nad wszystkimi cyklami roboczymi maszyny, wizualizację parametrów oraz podstawową diagnostykę

Osprzęt instalacji powietrza

- dokładny filtr powietrza z tłumikiem hałasu zasysania, łącznik amortyzacyjny na ssaniu, łącznik amortyzacyjny na tłoczeniu, kłapa zwrotna, zabezpieczenie antypompażowe – upustowa przepustnica z napędem elektromechanicznym, dyfuzor wylotowy.

Narzędzia

- Dokumentację techniczno-ruchową
- Sprawdzenie poprawności montażu
- Zaprogramowanie i uruchomienie układu sterowania

Standardowy zakres dostawy może być rozszerzony o osłonę dźwiękochłonną, tłumik zaworu upustowego, dodatkowe oczujnikowanie oraz inne części będące przedmiotem oczekiwań zamawiającego

AS STANDARD THE DELIVERY INCLUDES:

The blower assembly

- blower, transmission, a full oil lubrication system, lubrication oil cooler – air or water, foundation frame, a set of amortisation pads, flexible coupling, main drive electric motor, control cabinet.

An automatic control set of the blower operation

- a modern microprocessor control circuit with a set of sensors that control the operation parameters and ensure full supervision over all machine operation cycles, parameter visualisation and basic diagnostics.

Air installation gear

- a precise air filter with noise silencer at suction, an amortisation joint at pressure, a check valve, surge protection – blow-off with electromechanical drive, diffuser vane.

Tools

- Operating and maintenance documentation
- Checking the assembly correctness
- Programming and starting up the control system

The standard scope of delivery can be expanded by a sound proof enclosure, a blow-off silencer, additional sensors and other parts which are expected by the client..

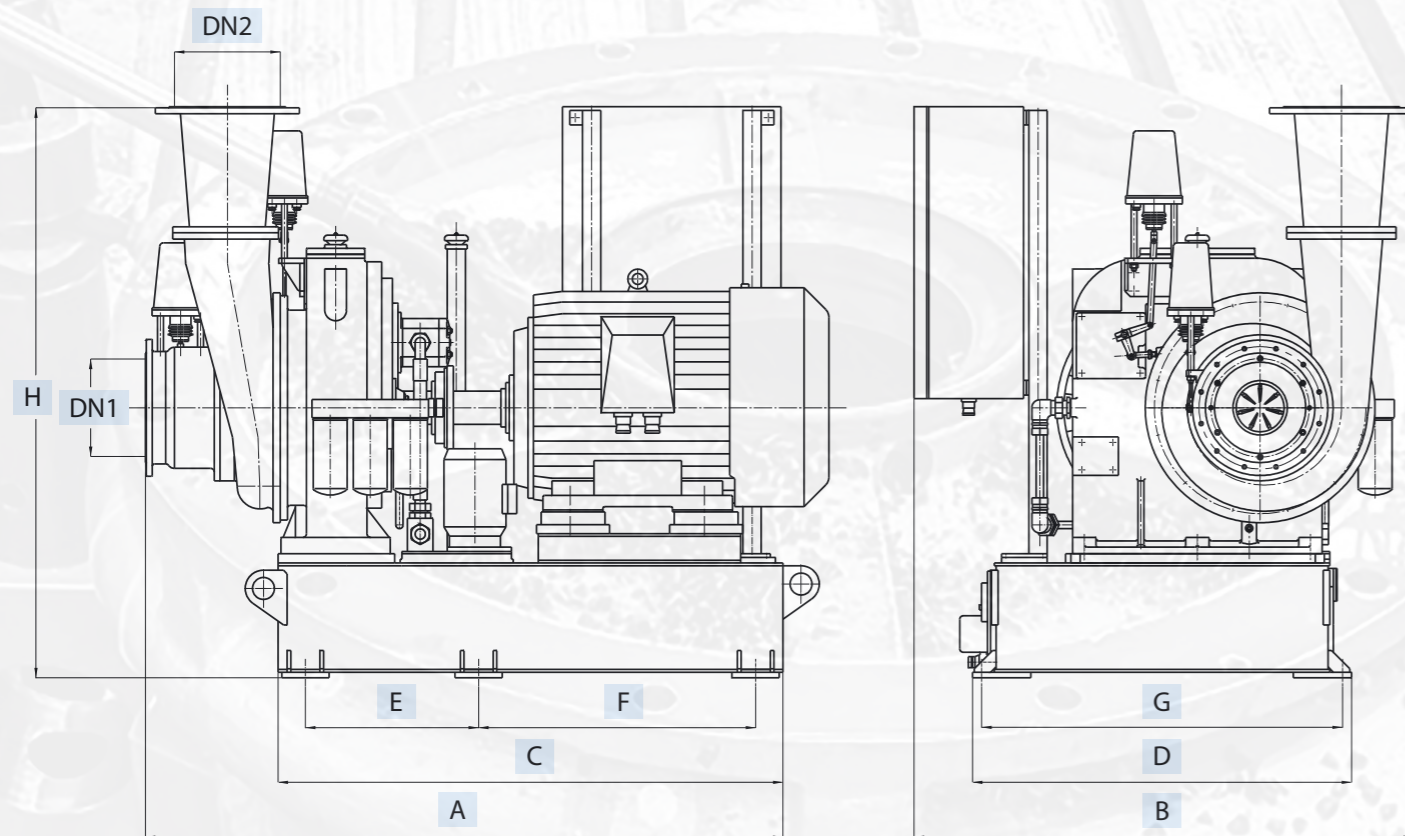


H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.

1846

WYMIARY TYPOSZEREGU
DMUCHAW PROMIENIOWYCH TYPU DA

SERIES DIMENSIONS
OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS



wymiar dimension	DA 210A	DA 253A	DA 340	DA 380	DA 500	DA 560	DA 650	DA 850	DA 950
A	1919	1880	2508	2508	3108	3400	3600	4000	4300
B	1410	1480	1702	1702	2003	2630	2650	2915	3160
C	1385	1385	1830	1830	2138	2500	2450	2865	3000
D	1040	1040	1360	1360	1400	1400	1650	1650	1650
E	475	475	730	730	979	1110	1135	1280	1350
F	760	760	930	930	979	1110	1135	1280	1350
G	990	990	1280	1280	1320	1320	1550	1550	1550
H	1541	1390	2040	2500	2550	3880	3380	3980	4500
DN1	300	350	450	550	600	500	950	1100	1400
DN2	250	250	350	450	500	700	800	1000	1200
masa* [kg] weight** [kg]	2200	2300	4000	4800	5000	7100	11500	14500	16500

*Wymiary oraz masa dmuchawy mogą ulec zmianie w zależności od wielkości silnika.
**The blower dimensions and weight may change depending on the electric motor size.

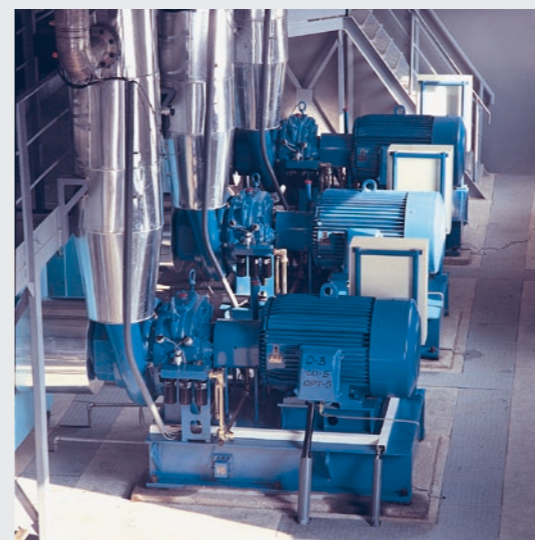


PRZYKŁADOWE INSTALACJE DMUCHAW TYPU DA

Dmuchały typu DA produkcji H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. pracują od lat w polskich i zagranicznych oczyszczalniach ścieków. Użytkownicy potwierdzają ich wysoką energooszczędność i niezawodność działania. Stały kontakt z użytkownikami jest bezcennym źródłem informacji dla systematycznie prowadzonych prac badawczo-rozwojowych. Ich wynikiem jest wprowadzanie do produkcji nowych, na bieżąco doskonalonych typów dmuchaw.

SAMPLE INSTALLATIONS OF DA TYPE RADIAL AIR BLOWERS

DA type radial air blowers manufactured by H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. have been used in sewage treatment plants for years, in Poland and abroad. The users confirm their high power saving characteristics and reliability of operation. Constant contact with the users is an invaluable source of information for systematically carrying out our research and development works. The result is the introduction of new, continually enhanced types of blowers into production.



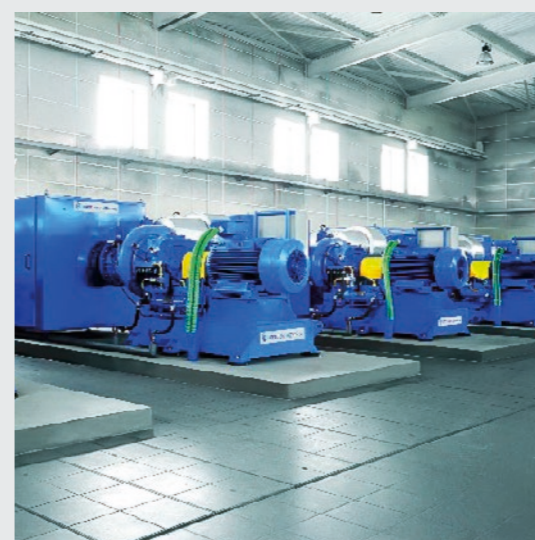
Trzy dmuchały typu DA 340 pracujące w Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Tarnowie; przyrost ciśnienia: 60 kPa moc zainstalowana: 600 kW

Three blowers of DA 340 type that work in Tarnów Sewage Treatment Plant; pressure rise: 60 kPa installed power: 600 kW



Trzy dmuchały typu DA 253A pracujące w Oczyszczalni Ścieków w Suwałkach; przyrost ciśnienia: 60 kPa moc zainstalowana: 330 kW

Three blowers of DA 253 type that work in Suwałki Sewage Treatment Plant; pressure rise: 60 kPa installed power: 330 kW



Dwanaście dmuchaw typu DA 340 pracujących w Centralnej Oczyszczalni Ścieków dla Miasta Poznania; przyrost ciśnienia: 65 kPa moc zainstalowana: 2400 kW

Twelve blowers of DA 340 type that work in Poznań Central Sewage Treatment Plant; pressure rise: 65 kPa installed power: 2400 kW

ZINTEGROWANY SYSTEM ZARZĄDZANIA

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. posiada Zintegrowany System Zarządzania obejmujący wszystkie kluczowe obszary działalności Spółki:

- System Zarządzania Jakością ISO 9001,
- System Zarządzania Środowiskowego ISO 14001,
- System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy ISO 45001,
- System Zarządzania Energią ISO 50001

Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania rozpoczęło się od pozyskania przez Spółkę w czerwcu 1995 roku certyfikatu systemu zarządzania jakością ISO 9001. Od roku 2000 Firma posiada certyfikaty: Systemu Zarządzania Środowiskowego oraz Systemu Zarządzania BHP. W roku 2021 rozszerzyliśmy certyfikację o system zarządzania energią. Jednostki nadzorujące to DNV i TUV NORD.

INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A. has an Integrated Management System covering all key business areas of the company:

- ISO 9001 Quality Management System,
- ISO 14001 Environmental Management System,
- ISO 45001 Occupational Health and Safety Management System,
- ISO 50001 Energy Management System.

The implementation of the Integrated Management System began with obtaining by the Company the ISO 9001 quality management system certificate, in June 1995. Since 2000, the Company has been certified: the Environmental Management System and Occupational Health and Safety Management System. In 2021, we extended the certification to the energy management system. The supervisory bodies are DNV and TUV NORD.



H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.



1846

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.

H.CEGIELSKI-POZNAŃ S.A.
28 Czerwca 1956 r. nr 223/229
61-485 Poznań
tel.: +48 61 831 15 65
fax: +48 61 831 13 72
hcp@hcp.eu
www.hcp.eu