

WAGI PRZESYPOWE

30 - 4000 m³/h



PRECIA MOLEN projektuje i wykonuje wagi przesypowe od 1867 roku i może pomóc w operacjach załadunku, rozładunku oraz w wewnętrznym transporcie materiałów sypkich.

Wagi przesypowe są zaprojektowane tak, aby pasowały nawet do niewielkiej dostępności miejsca przy silosach.

Nasze doświadczenie w technologii ważenia materiałów sypkich pozwoliło nam opracować całą gamę wag przesypowych w zakresie pracy od 30 do 4000 m³/h certyfikowanych przez UE i spełniających wymagania obowiązującej normy maszynowej oraz posiadających certyfikat EX umożliwiający montaż w strefie zagrożonej wybuchem.

Nasze wagi są wykonane ze stali malowanej z elementami stali nierdzewnej, ze stalową lub syntetyczną wkładką chroniącą przed zużyciem lub w całości wykonane ze stali nierdzewnej 304L lub 316L.

Funkcja SCS samoczynnie sprawdza wszystkie wyniki ważenia za pomocą komparatora i jest dostępna w naszych modelach ABS-XL. Ta funkcja może być używana do regularnego sprawdzania, czy główny kanał pomiarowy waży prawidłowo. Ta opcja gwarantuje precyzję działania Automatycznego Urządzenia Wążącego (AWI) bez konieczności weryfikacji danych przez operatora.

Nasi pracownicy mogą na życzenie przeanalizować każdy projekt dotyczący ważenia: wagi osadzone w pływającej konstrukcji (wieży) wagowej, wagi do produktów o bardzo dużej lub małej gęstości, wagi do bardzo dużego przepływu lub wagi o kształcie lub wielkości dostosowanej do wymagań klienta. Przykład: waga o zakresie pracy do 4000 m³/h zatwierdzona do obsługi transakcji handlowych.

Nasze wagi przesypowe mogą być używane do ważenia wielu różnych materiałów suchych i granulowanych takich jak ziarna zbóż, makuchy, pelety drzewne, odpady i wiele innych produktów pochodnych. Po przeprowadzeniu studium wykonalności będą dostępne modele specjalne dla nawozów sztucznych, cukru, płynów, węgla, rud minerałów itp.

Nasze wagi są dostępne z systemem kontroli I410 ABS zaprojektowanym i opracowanym przez nasze zespoły badawczo-rozwojowe. W połączeniu z tym systemem elektronicznym, nasze wagi przesypowe stają się cyklicznymi sumatorami ważenia. Wagi te są zgodne z obowiązującymi przepisami europejskimi MID w zakresie certyfikacji metrologicznej i zostały dopuszczone do obsługi transakcji handlowych klasy 0,2, 0,5, 1 lub 2.

Potencjalna precyzja wszystkich naszych modeli: +/- 0,1%. Wagi przesypowe są przeznaczone do użytku w pomieszczeniach zamkniętych i osłoniętych przed działaniem wiatru. Standardowy zakres temperatury pracy wynosi od -10 ° C do + 40 ° C. Na życzenie, możemy zaoferować wersję dostosowaną do indywidualnych wymagań.

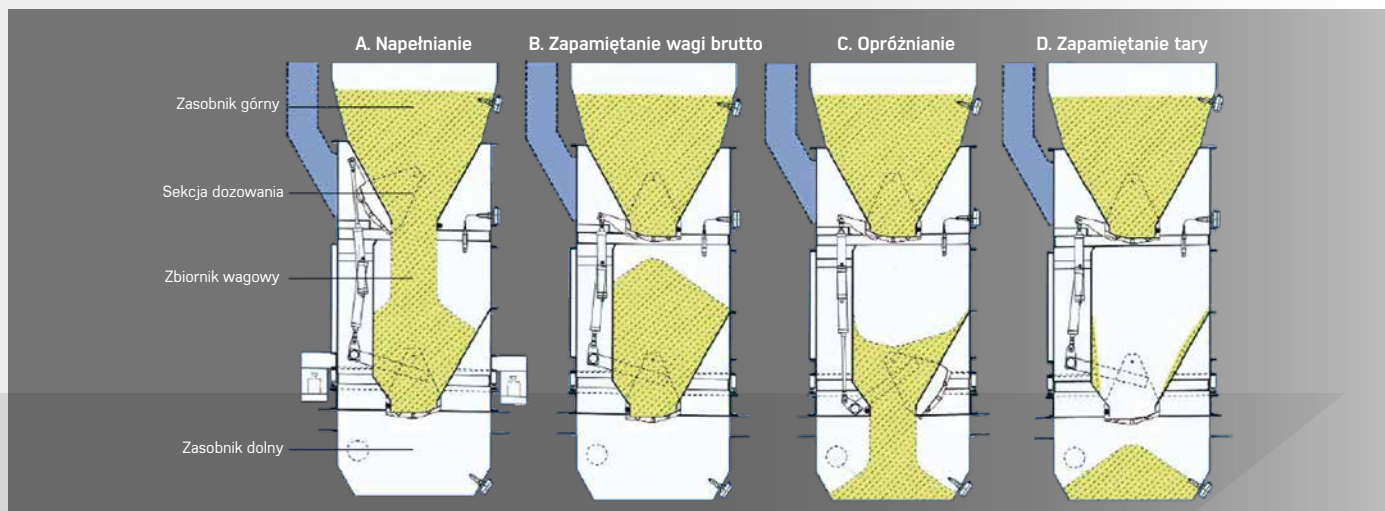
Cała seria wag elektronicznych I410 ABS może być zintegrowana z lokalnym lub zdalnym komputerowym lub automatycznym systemem sterowania.

Nasze oprogramowanie aplikacji ABS zainstalowane na dedykowanym komputerze może obsługiwać terminal I410 ABS współpracujący z wagą przesypową.

Terminal może być połączony ze wszystkimi wagami, jednak jedynie 6 z nich będzie pokazywane na jednej stronie ekranu. Komputer można zainstalować w dowolnym miejscu, niezależnie od odległości od wag.



JAK DZIAŁA WAGA PRZESYPOWA



Cykl ważenia jest podzielony na 4 fazy:

Po rozpoczęciu cyklu system elektroniczny sprawdza, czy wszystkie warunki uruchomienia są spełnione.

Faza A - Kłapa dozująca otwiera się, aby napełnić zbiornik.

Zasobnik górny zapewnia stały dopływ produktu na wagę. W rozwiązaniu idealnym, ten zasobnik powinien być wyposażony w pojemnościowy czujnik poziomu uniemożliwiający otwarcie kłapy w przypadku braku wymaganej ilości produktu. Jeśli jednak środowisko uniemożliwia instalację czujnika poziomu, program I410 ABS umożliwia pracę bez wejścia wykrywającego górny zasobnik.

Faza B - Kłapa dozująca zamyka się; "waga brutto" zostaje zapamiętana.

Faza C - Kłapa wyładowcza otwiera się i uwalnia produkt zamknięty w zbiorniku wagowym.

Zważony produkt jest usuwany z dolnego zasobnika. Ten zasobnik musi być wyposażony w pojemnościowy czujnik poziomu uniemożliwiający otwarcie kłapy wyładowczej, jeśli dostępna objętość urządzenia odbiorczego jest niewystarczająca do odbioru produktu zatrzymanego w fazie B. Objętość graniczna wykrywana przez ten czujnik poziomu jest różna dla różnych modeli wag.

Faza D - Kłapa wyładowcza zamyka się i jest wyznaczana tara.

Następnie jest obliczana waga netto materiału w danym cyklu i sumator aktualizuje łączną wagę, która jest pokazywana na terminalu I410 ABS.

NASZ ASORTYMENT WAG PRZESYPOWYCH

Model	Przepływ objętościowy [m ³ /h]	Przepływ masowy [t/h]*	Zakres ważenia [kg]	Opcja SCS	Opcja ATEX
ABS-X003	27	20	60	X	•
ABS-X004	40	30	100	X	•
ABS-X007	67	50	200	X	•
ABS-X015	133	100	400	X	•
ABS-X020	200	150	600	X	•
ABS-X027	267	200	800	X	•
ABS-XL02	200	150	800	•	•
ABS-XL03	300	225	1200	•	•
ABS-XL04	400	300	1500	•	•
ABS-XL06	600	450	2500	•	•
ABS-XL08	800	600	3500	•	•
ABS-XL10	1000	750	4000	•	•
ABS-XL12	1200	900	5000	•	•
ABS-XL14	1400	1050	7500	•	•
ABS-XL16	1600	1200	10000	•	•
ABS-XL18	1800	1350	12000	•	•
ABS-XL20	2000	1500	15000	•	•
ABS-XL22	2200	1650	15000	•	•
ABS-XL27	2700	2025	20000	•	•
ABS-XL33	3300	2475	25000	X	•
ABS-XL40	4000	3000	30000	X	•

*Gęstość nasypowa 0,75

OPCJONALNY SYSTEM WAG Z FUNKCJĄ SAMOKONTROLI (SCS)

W zależności od modelu, zbiorniki montowane są na trzech lub czterech czujnikach tensometrycznych. Wszystkie modele są wyposażone w przetworniki analogowo-cyfrowe.

System SCS wykorzystuje drugi, niezależny kanał pomiarowy posiadający swoje własne czujniki tensometryczne i przetwornik analogowo-cyfrowy działający we wszystkich cyklach ważenia.

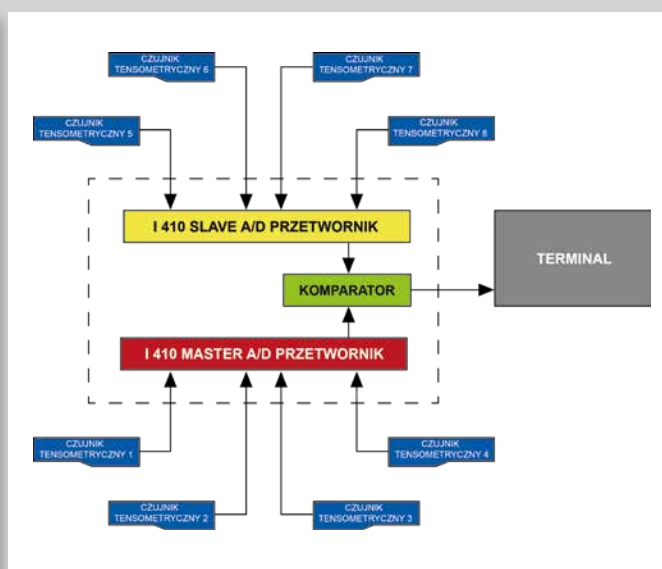
Wagi określone przez ten kanał podporządkowany („slave”) są okresowo porównywane z wagami określonymi przez kanał główny, co eliminuje ryzyko stopniowego dryftu spowodowanego czynnikami mechanicznymi lub elektrycznymi.

Daje to absolutną gwarancję stałej dokładności ważenia przez cały czas automatycznego załadunku lub rozładunku ważonych materiałów.

System ten może być używany do obsługi transakcji handlowych lub operacji załadunkowych prowadzonych pod nadzorem celnym.

W takim przypadku oba kanały pomiarowe muszą zostać oddzielnie sprawdzone i dopuszczone zgodnie z obowiązującymi przepisami europejskimi i MID 2004/22/WE.

W przypadku wykrycia błędu w kanale głównym, system SCS może być użyty do szybkiego przełączenia na kanał „slave” bez przerywania operacji ważenia podczas kalibracji wagi.



SCHEMAT SCS

Porównanie wersji standardowej z wersją SCS:

▼ Standardowa waga przesypowa:

Kontrole metrologiczne są wykonywane ręcznie przez operatora. Jest to długotrwała operacja, podczas której nie można używać wagi w cyklu produkcyjnym.

System ten ogranicza lub eliminuje kontrole pośrednie między 2 przeglądami rocznymi. Ryzyko dryftu wartości pomiarowych w czasie pomiędzy przeglądami jest niekontrolowane.

▼ Waga z systemem SCS:

Kontrole metrologiczne są wykonywane automatycznie przez system SCS. Powyższe kontrole są wykonywane okresowo podczas cykli ważenia bez przerywania bieżącej operacji. System SCS jest skuteczny zarówno przy użyciu technologicznym jak i do obsługi transakcji handlowych dzięki dwóm kanałom skalibrowanym za pomocą certyfikowanych wzorców masy.

SYSTEM KONTROLNO-POMIAROWY

System I410 ABS składa się z przetwornika I400 TB ABS przymocowanego do wagi, który wykonuje konwersję analogowo-cyfrową sygnału z czujników wagowych i przesyła pomiar wagi do terminala I410 ABS zainstalowanego lokalnie lub zdalnie, przez magistralę terenową CAN OPEN.

Wejścia / wyjścia są sterowane przez magistralę terenową CAN OPEN. System I410 wyposażony w oprogramowanie ABS (Automatic Bulk Scale) jest systemem kontrolno - pomiarowym odpowiednim dla wszystkich typów nowych lub istniejących, elektronicznych lub hybrydowych wag przesypowych produkowanych przez nas lub innego producenta, przeznaczonych do użytku technologicznego lub do obsługi transakcji handlowych.

System I410 może być sterowany w trybie półautomatycznym przez operatora lub w trybie w pełni automatycznym przez komputer/ sterownik PLC przy użyciu modułu do komunikacji przez zainstalowaną magistralę terenową: Ethernet-Modbus / TCP, Ethernet IP, Profibus DP lub Device Net.

DeviceNet

Ethernet TCP/Modbus

W trybie półautomatycznym terminal I410 ABS wysyła dane bieżącego cyklu do komputera PC, który je wyświetla na ekranie kontrolnym. W trybie automatycznym terminal I410 ABS komunikuje się bezpośrednio z systemem zarządzania klienta.

PROFI
PROCESS FIELD BUS

Komunikacja Modbus RTU to kolejna opcja połączenia z komputerem. Dostępne są opcjonalne moduły wyjściowe RS232 lub RS485.

Pamięć USB może być używana z terminalem I410 ABS i służyć do zapisu lub odczytu parametrów opcjonalnych, wagi i plików produktów.

Może być również używana jako wirtualna drukarka. Raporty z uruchomienia i zakończenia pracy można drukować fizycznie lub zapisywać w pamięci USB bądź wykonywać obie operacje w zależności od preferencji. Można drukować bilety operacyjne z komputera lub przenosić je do systemu biurowego za pomocą pamięci USB.

Można również drukować raporty informacyjne z każdego cyklu ważenia (podające wagę brutto, tarę i wagę sumaryczną) oraz raporty błędów występujących podczas cyklu w celu dokumentowania historii operacji załadunku lub rozładunku.



Wszystkie wagi przesypowe podłączone do naszego systemu I410 ABS mogą współpracować z niezależnym systemem nadzoru opracowanym przez PRECIA MOLEN używanym do zdalnego sterowania urządzeniami wagowymi, monitoringu faz cykli, pokazywania pełnych informacji o bieżących operacjach, zapisu danych harmonogramu wykonywanych operacji oraz wyświetlania statusu wszystkich wejść / wyjść.

MODELE Z CERTYFIKATEM ATEX

Norma ATEX weszła w życie 1 lipca 2003 r. i wprowadziła wymagania techniczne określone w dyrektywie 94/9 /WE w sprawie atmosfer wybuchowych. Nasze wagi w wersji EX posiadają certyfikat ATEX (dla urządzenia lub systemu) i są dostarczane wraz ze świadectwem badania typu WE.

Certyfikat ATEX dla
modeli ABS-X Ex: **LCIE 09 ATEX 3060 X**

Certyfikat ATEX dla
modeli ABS-XL Ex: **LCIE 04 ATEX 6067 X**

Oznaczenie identyfikacyjne wymagane przepisami naszych wag ATEX do wag przesyłowych:



Oznakowanie Ex 1/3D wskazuje, że wewnątrz wagi może występować strefa 20, a na zewnątrz strefa 22 zagrożenia atmosferą wybuchową z pyłem.

PRECIA MOLEN
Typ: ABS-X... Ex 1/3D
Nr fabryczny:..... Rok produkcji:.....
Ex II 1/3D T125°C IP66
LCIE 09 ATEX 3060 X

PRECIA MOLEN
Typ: ABS-XL... Ex 1/3D
Nr fabryczny:..... Rok produkcji:.....
Ex II 1/3D T90°C IP66
LCIE 04 ATEX 6067 X

LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation CE de type
LCIE 09 ATEX 3060 X

4 Appareil ou système de protection :
Type : ABS-X...-ATEX
Applicant : PRECIA MOLEN
Address : P.O.B. 3246
4800 DE Breda
PAYS-BAS

5 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents décrits cités en annexe.

6 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les vérifications et essais figurent dans notre rapport confidentiel N° 60016953 / 509832.

7 Le respect des exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé est assuré par la conformité aux documents suivants :
-EN 50014 (1997), EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2,
-EN 50020 (1994), EN 50020-1-1 (1998),
-EN 61241-0 (2002), CEI 61241-11 (2002),
-EN 13463-1 (2001), EN 13463-5 (2002).

8 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que ce matériel ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de cette directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection devra comporter, entre autres indications utiles, les mentions suivantes :
Ex II 1/3D
T125°C
Fontenay-aux-Roses, le 04 octobre 2004

2 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number
LCIE 09 ATEX 3060 X

4 Equipment or protective system :
Type : ABS-X...-ATEX
Applicant : PRECIA MOLEN
Address : P.O.B. 3246
4800 DE Breda
The NETHERLANDS

5 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

6 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective system intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of this Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 60016953 / 509832.

7 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
-EN 50014 (1997), EN 50014 (1997) + amendements 1 et 2,
-EN 50020 (1994), EN 50020-1-1 (1998),
-EN 61241-0 (2002), CEI 61241-11 (2002),
-EN 13463-1 (2001), EN 13463-5 (2002).

8 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC Type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacture and supply of this equipment or protective system.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
Ex II 1/3D
T125°C
The Director of the organization certifier
Manager of the certification body
Timothee BRENON
Timothée BRENON

Page 1/4

LCIE

1 ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

2 Appareil ou système de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (Directive 94/9/CE)

3 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
LCIE 09 ATEX 3060 X

4 Appareil ou système de protection :
Type : ABS-X... Ex 1/3D
ABS-X... Ex 1/2D

5 Demandeur : PRECIA MOLEN
Adresse : Le Ruissol
07001 PRIVAS

6 Fabricant : PRECIA MOLEN
Adresse : Le Ruissol
07001 PRIVAS

7 Cet appareil ou système de protection et ses variantes éventuelles acceptées sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents décrits cités en référence.

8 Le LCIE, organisme notifié sous la référence 0081 conformément à l'article 9 de la directive 94/9/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 mars 1994, certifie que cet appareil ou système de protection est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé pour la conception et la construction d'appareils et de systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, données dans l'annexe II de la directive. Les résultats des vérifications et essais figurent dans le rapport confidentiel N° 877445/78991.

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par la conformité à :
- EN 61241-0 (2006)
- EN 13463-1 (2001)

10 Le signe X lorsqu'il est placé à la suite du numéro de l'attestation, indique que cet appareil ou système de protection est soumis aux conditions spéciales pour une utilisation sûre, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

11 Cette attestation d'examen CE de type concerne uniquement la conception et la construction de l'appareil ou du système de protection spécifié, conformément à l'annexe III de la directive 94/9/CE. Des exigences supplémentaires de la directive sont applicables pour la fabrication et la fourniture de l'appareil ou du système de protection. Ces dernières ne sont pas couvertes par la présente attestation.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit comporter les informations détaillées au point 15.
Fontenay-aux-Roses, le 19 août 2009

2 EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

2 Equipment or protective system intended for use in potentially explosive atmospheres (Directive 94/9/EC)

3 EC type examination certificate number
LCIE 09 ATEX 3060 X

4 Equipment or protective system :
Type : ABS-X... Ex 1/3D
ABS-X... Ex 1/2D

5 Applicant : PRECIA MOLEN
Address : Le Ruissol
07001 PRIVAS

6 Manufacturer : PRECIA MOLEN
Address : Le Ruissol
07001 PRIVAS

7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

8 LCIE, notified body number 0081 in accordance with article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential report N° 877445/78991.

9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with :
- EN 61241-0 (2006)
- EN 13463-1 (2001)

10 If the sign X is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

11 This EC type examination certificate relates only to the design and construction of this specified equipment or protective system in accordance with annex III to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

12 The marking of the equipment or protective system shall include the information detailed at 15.

Fontenay-aux-Roses, le 19 août 2009

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may be reproduced in full and without any change.

LCIE
Laboratoire Central
des Industries Electriques
Une société de Bureau Veritas
France

55, av du Général Leclerc
BP 4
92256 Fontenay-aux-Roses cedex
France

Tél : +33 1 43 95 90 00
Fax : +33 1 43 95 90 50
contact@lcie.fr
www.lcie.fr

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may be reproduced in full and without any change.

Page 1 of 3
EN Annex B, CE, no. 1002
Seul le texte en français peut engager la responsabilité du LCIE. Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité, sans aucune modification.
The LCIE's liability applies only on the French text. This document may be reproduced in full and without any change.



REFERENCJE

- ▼ Ponad 140 lat doświadczenia w produkcji wag przesypowych.
- ▼ Tysiące urządzeń wagowych zainstalowanych na całym świecie.

ADM • AGRALYS • BASF • BORAX
BUHLER • BUNGE • CARGILL
CENTRE GRAIN • CEREPY • CODEMAR
COHESIS COOPAGRI • COSAN
COSUMAR CRISTANOL • CUCKROWNIA
FEED AND FOOD • GBS
GELDORF - DESMET • INVIVO • LIMAGRAIN
LOUIS DREYFUS • SOUFFLET GROUP
MALTEUROP PROMILL • ROQUETTE
ROBUST SAIPOL • SCANDI MAROC
SEA INVEST • SENALIA • SHGT
SILO CORDOBA • SILOPORT
SIMAREX • SNC LAVALIN • SONASTOCK
SoSiPo • STOLZ • SUCRAFOR • SUNABEL
SYLVER FOOD • TAIM • TAME • TEREOS
TERMINAL RIFUSE • TOEPFER • UNIDESHY

SERWIS OPARTY NA JAKOŚCI I DOSTĘPNOŚCI

- ▼ PRECIA MOLEN oferuje kompleksowy i szybki serwis zapewniający zgodność z przepisami dzięki sieci centrów serwisowych na całym świecie.

Nasze biuro wsparcia działa 24 godziny na dobę, aby zapewnić szybką reakcję na zgłoszenia serwisowe.

Gdziekolwiek w świecie byś nie był, nasz zespół serwisowy jest zawsze do Twojej dyspozycji.



preciamolen.com.pl



- **NASZE
ODDZIAŁY**
- **PONAD 40
PRZEDSTAWICIELSTW
NA ŚWIECIE**

PRZEDSTAWICIELSTWA PRECIA MOLEN NA ŚWIECIE

AUSTRALIA

T +61 4 99 79 00 57
sales@preciamolen.com.au

BELGIA

T +32 38 86 00 84
sales@preciamolen.be

BRAZYLIA

T +55 11 2364 3009
vendas@preciamolen.com.br

BURKINA FASO

T +226 25 36 12 97
contact.bf@preciamolen.com

CHINY

T +86 574 8783 0811
pmchina@preciamolen.com

CZECHY

T +420 296 554 226
sales@preciamolen.cz

FRANCJA

T +33 475 66 46 00
export@preciamolen.com

INDIE

T +91 44 2681 0525
info@preciamolen.in

IRLANDIA

T +353 18 35 30 84
sales@preciamolen.ie

WYBRZEŻE KOŚCI SŁONIOWEJ

T +225 21 75 82 90
contact.rci@preciamolen.com

LITWA

T +370 617 26023
lina@milviteka.lt

MALEZJA

T +603 61513431
aspac@preciamolen.com

MAROKO

T +212 5 22 70 69 05
contact@preciamolenmaroc.com

NOWA ZELANDIA

T +64 7 847 35 78
info@preciamolen.co.nz

NORWEGIA

T +47 47 47 15 47
post@preciamolen.no

POLSKA

T +48 12 411 50 50
biuropl@preciamolen.com

HOLANDIA

T +31 765 24 25 21
sales@preciamolen.nl

UKRAINA

T +380 95 754 2244
igor.pugach@preciamolen.com

ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE

T +971 4 3250053
salesUAE@preciamolen.ae

WIELKA BRYTANIA

T +44 1527 590 300
sales@preciamolen.co.uk

STANY ZJEDNOCZONE

T +1 888 665 5969
contact-us@preciamolen.com

ZACHODNIE INDIE

T +33 696 34 94 29
philippe.dumont@preciamolen.fr