



Najlepsze z pary

Nasze produkty i komponenty

Dzięki naszej wysokiej klasy sprzętowi, podzespołom i usługom uzyskujemy to, co najlepsze z pary od ponad 40 lat. Niezawodność i oszczędność zasobów.

SPIS TREŚCI

4 MY JESTEŚMY JUMAG

6 ŹRÓDŁA ENERGII

8 WYTWORNICA PARY OLEJ/GAZ

10 DG 160–560

12 FLO 1060

14 ELETRYCZNA WYTWORNICA PARY

16 EDI 20–120

18 EDI 360

20 EDI 960 **(NOWOŚĆ)**

22 KOCIOŁ WODY

22 NEMO **(NOWOŚĆ)**

24 SYSTEMY WYTWARZANIA PARY

26 PODZESPOŁY

30 SCHEMAT INSTALACJI



NAJLEPSZE DLA NASZYCH KLIENTÓW

W JUMAG otrzymacie najlepszą wytwornicę zgodnie z Państwa wymaganiami. Pojedynczo lub jako kompletny system, kupno lub wynajem, elektryczna, gazowa lub zasilana olejem. Możliwość dopełnienia pasującymi podzespołami. Służymy Państwu poradą oraz usługami.

MY JESTEŚMY JUMAG.

LIDER TECHNOLOGII I INNOWACJI W TEMACIE PARY.

Co wyróżnia JUMAG? Jego wyjątkowo wytrzymały zbiornik ciśnieniowy i energooszczędna konstrukcja. Nieustannie rzucamy wyzwanie istniejącym technologiom i ustanawiamy nowe standardy.

WIELOKROTNIE SPRAW- DZONE I DOPASOWANE

Razem znajdziemy odpowiedni produkt. W standardowej wersji lub jako rozwiązanie niestandardowe.

WYPRODUKOWANE W NIEMCZECH

Gwarantujemy niezmiennie najwyższą jakość, szybkie terminy realizacji i najwyższy poziom serwisu.

KUP LUB WYPOŻYCZ

Możesz również wypożyczyć dowolny z naszych wyposażzeń, w tym kontener. Natychmiast gotowy do podłączenia i działania.

DORADZTWO

Bezcenne: Dla nas doradztwo i optymalizacja systemu są częścią pracy.

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Nieustannie pracujemy, aby stać się jeszcze bardziej przyjaznym dla klimatu we wszystkim, co robimy.

SERWIS

Oferujemy umowy serwisowe za uczciwe stawki ryczałtowe, jesteśmy dostępni całą dobę.

DOWÓD NASZEJ ZDOLNOŚCI DO INNOWACYJNOŚCI: PATENTY

JUMAG to jedna z najbardziej innowacyjnych firm w naszej branży. Nasze produkty stale się rozwijają i reprezentują najnowocześniejsze technologie wytwarzania pary.



STANOWIMY WYZWANIA STATUS QUO.

Jesteśmy inżynierami, jesteśmy ciekawi i ambitni. Zorientowani na przyszłość. Nie zadowalamy się „dobrym”. Chcemy być lepsi. Codziennie od nowa. Jesteśmy jak para. Znajdujemy sposoby, aby powstać i nigdy nie stać w miejscu. JUMAG – najlepsze z pary.



“ZAWSZE JEST SZANSA NA POPRAWĘ!”

ŹRÓDŁA ZASILANIA

ZALEŻNIE OD ZAPOTRZEBOWANIA



CO CZYNI JUMAG ATRAKCYJNYM JAKO PARTNERA?

Otrzymacie nasze wytwornice pary zasilane źródłem energii, które najbardziej Państwu odpowiada i spełnia wymagania. Nie musicie Państwo wybrać jednego: można połączyć wytwornicę olej/gaz z elektryczną.



ZALETY WYTWORNIC ZASILANYCH OLEJEM LUB GAZEM

- Kompaktowość / mały obszar instalacji
- Duża wydajność energetyczna
- Solidne i trwałe
- Elastyczność w wyborze paliwa



ZALETY ELEKTRYCZNYCH WYTWORNIC PARY

- Neutralny ślad dla klimatu
- Kompaktowa budowa
- Możliwość uzyskania pary czystej DIN EN 285
- Łatwość utrzymania
- Precyzyjne sterowanie
- Łatwa instalacja oraz obsługa



ZALETY HYBRYDOWYCH SYSTEMÓW PARY

- Najlepsze z obu światów
- Największa elastyczność wykorzystania źródeł energii
- Zwiększona niezawodność
- Efektywność energetyczna oraz optymalizacja kosztów



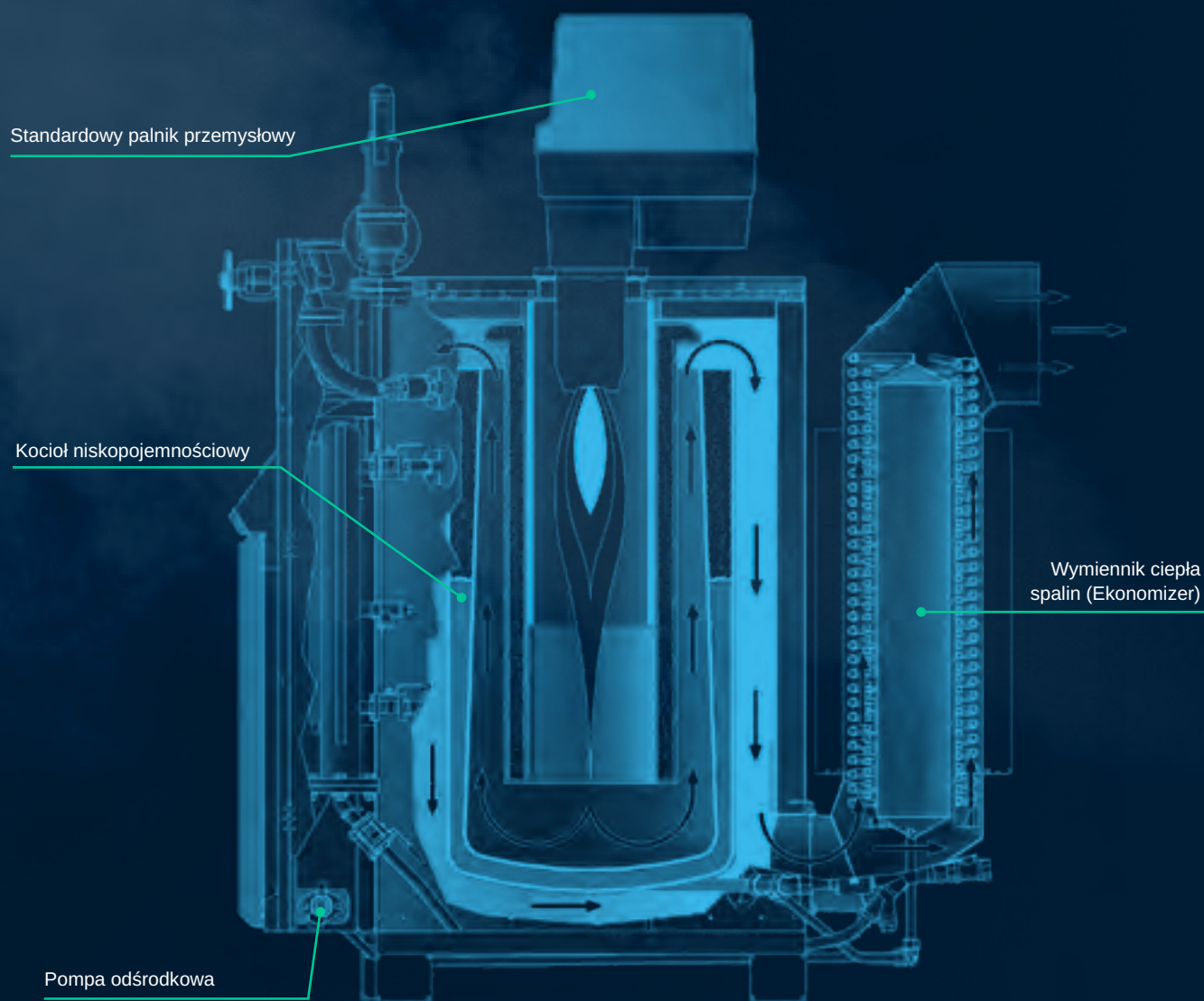
WYTWORNICA PARY

OLEJ/GAZ W SZCZEGÓŁACH



ZASILANIE OLEJ/GAZ (DG i FLO)

- Bez wężownicy i wrażliwej pompy tłokowej.
- Klasa sama w sobie: Wytwornice DG i FLO łączą w sobie zalety kotła i wytwornicy pary.
- Niezawodna pompa odśrodkowa w zależności od poziomu w kotle doprowadza wodę zasilającą poprzez ekonomizer.
- Niska temperatura spalin świadczy o tym, jak efektywnie pracują wytwornice pary JUMAG – wykorzystując energię uwolnioną w spalinach i podczas spalania, możliwa jest wydajność obliczeniowa przekraczająca 100%.
- Unikalny, solidny system odparowywania z małym bojlerem na wodę o podwójnych ściankach i grubością ścianki do 12 mm zapewniającym wysoką zdolność magazynowania energii.



WYTWORNICA PARY DG

ZASILANE OLEJEM LUB GAZEM

Wytwornice pary zasilane olejem lub gazem z serii DG
wytwarzają 160 – 560 kg pary/h.

Standardowy palnik na olej lub gaz

Wysoka jakość pary z marginalną
zawartością wilgoci

Graficzny panel dotykowy

Wysoka efektywność (do 97%
sprawności) dzięki ekonomizerowi (z
dodatkowym ekonomizerem możliwa
sprawność > 100%)

Bezobsługowa pompa
odśrodkowa zabudowana w
szafie sterowniczej

Wiele powierzchni i części
wykonanych ze stali nierdzewnej

Płynna, bezstopniowa
regulacja poziomu wody

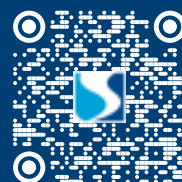
Kocioł niskopojemnościowy:
solidny zbiornik ciśnieniowy

Automatyka odmulania/
odsalania



Na życzenie klienta
dostępne również w
obudowie ze stali
nierdzewnej

Abb.: JUMAG Dampferzeuger DG



Wypożycz mnie!

Również oferujemy wytwornice pary
do wynajęcia. Więcej na:

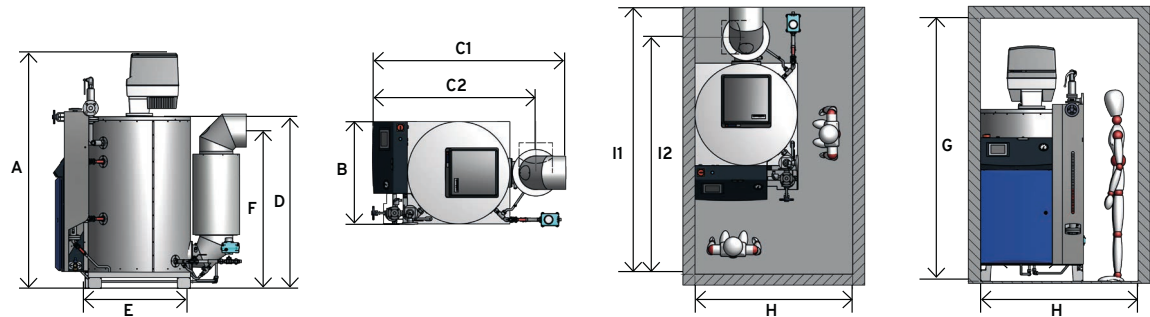
jumag.de/en/services/#rent

Dane techniczne

Rodzaj jednostki	DG 160	DG 260	DG 360	DG 460	DG 560
PED 2014/68/EU kategoria III	PS * V < 1.000				
Wydajność pary do	160 kg/h (2,6 kg/min)	260 kg/h (4,3 kg/min)	360 kg/h (6,0 kg/min)	460 kg/h (7,6 kg/min)	560 kg/h (9,3 kg/min)
Moc paleniska	110 kW	175 kW	245 kW	315 kW	400 kW
Moc wytwornicy	105 kW	170 kW	235 kW	300 kW	380 kW
Maksymalne ciśnienie	13 bar (otwarcie zaworu bezpieczeństwa)				
Ciśnienie robocze	6 do 11 bar (niższe możliwe przy zastosowaniu stacji redukcji ciśnienia JUMAG)				
Czas rozgrzania w minutach	ok. 5 min	ok. 8 min			
Maksymalne zużycie oleju (11,8 kWh/kg)	9,3 kg/h	14,8 kg/h	20,7 kg/h	26,7 kg/h	33,9 kg/h
Maksymalne zużycie gazu (10,35 kWh/m3)	10,6 m³/h	16,9 m³/h	23,7 m³/h	30,4 m³/h	38,6 m³/h
Przyłącze elektryczne	400 V / 50 Hz				
Moc przyłączeniowa	2,4 kW	3,2 kW	3,2 kW	4,0 kW	4,0 kW

Dane te dotyczą następujących warunków pracy:
Zastosowanie wymiennika ciepła spalin (ekonomizera), temperatura wody zasilającej 90 °C, ciśnienie robocze 6 bar, praca przy maksymalnie 100 m.n.p.m.

Legenda wymiarów (ilustracja przykładowa DG 560)



Wymiary

Rodzaj jednostki	DG 160	DG 260	DG 360	DG 460	DG 560
Wysokość całkowita A	1.521 mm	1.764 mm	2.049 mm	2.044 mm	2.142 mm
Szerokość całkowita B	815 mm	829 mm		936 mm	
Długość całkowita C1 (kolanko na dół)	1.411 mm	1.631 mm		1.756 mm	
Długość całkowita C2 (kolanko odwrócone 90° albo prosto do góry)	1.206 mm	1.370 mm		1.484 mm	
Minimalna wysokość transportowa D	1.130 mm	1.368 mm	1.568 mm	1.565 mm	
Minimalna długość transportowa E	812 mm	856 mm		981 mm	
Wysokość przyłączenia F z kolankiem 90°	795 mm	1.437 mm			
Minimalna wysokość miejsca instalacji G	1.771 mm	2.014 mm	2.299 mm	2.294 mm	2.392 mm
Minimalna szerokość miejsca instalacji H	1.315 mm	1.329 mm		1.436 mm	
Minimalna długość miejsca instalacji I1 (kolanko na dół)	2.081 mm	2.301 mm		2.426 mm	
Minimalna długość miejsca instalacji I2 (kolanko odwrócone 90° albo prosto do góry)	2.000 mm	2.240 mm		2.368 mm	

WYTWORNICA PARY FLO

ZASILANA GAZEM LUB OLEJEM

Duży JUMAG: Wytwornica FLO o wydajności pary do 1.060 kg/h.

Prosta zmiana rodzaju paliwa:
Wymień palnik w przypadku
kolejnej zmiany rodzaju energii
(np. z oleju na gaz)

Sterowanie palnikiem zależne od ciśnienia
(modulacja w trybie gazowym, 3-stopniowa
w eksploatacji olejowej)

Prosta intuicyjna obsługa za
pomocą graficznego ekranu
dotykowego

Samomonitorowanie za
pomocą sterowania PLC

Prosto skonstruowana szafa
sterownicza

Bezobsługowa pompa
odśrodkowa zabudowana w
szafie sterowniczej

Bezstopniowe sterowanie
poziomu wody

Solidny zbiornik ciśnieniowy z
komorą wodną

Niezależność dzięki
nowoczesnym standardowym
palnikom

Wysoka jakość
pary z marginalną
zawartością wilgoci

> 100% sprawności za
drugim dodatkowym eko-
nomizyzerem

Wiele powierzchni i
części z wysokiej jakości
stali nierdzewnej

Wysoka efektywność
energetyczna (do 97%
sprawności) dzięki
maksymalnemu
wykorzystaniu ciepła spalin

Automatyczne odmulanie
wraz z funkcją odsalania

Ilustracja: Wytwornica Jumag FLO1060, przykładowa konfiguracja



Wypożycz mnie!

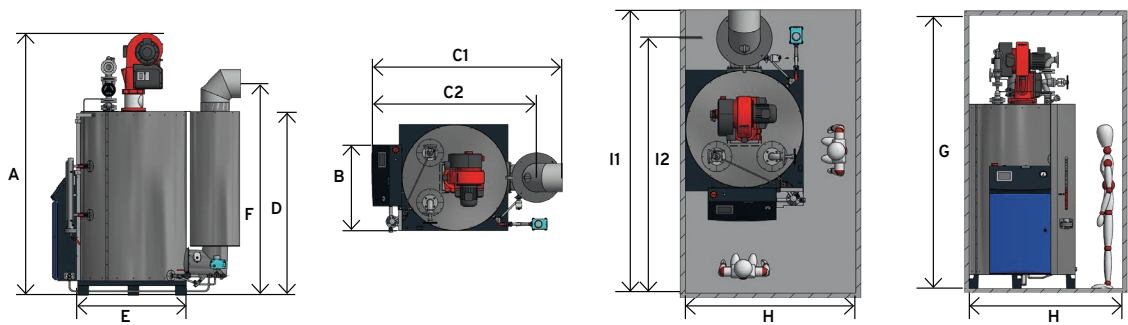
Również oferujemy wytwornice pary do
wynajęcia. Więcej na:
jumag.de/en/services/#rent

Dane techniczne

Rodzaj jednostki	FLO 1060
PED 2014/68/EU kategoria III	PS * V < 3.000
Wydajność pary do	1.060 kg/h (17,7 kg/min)
Moc paleniska	760 kW
Moc wytwornicy	720 kW
Maksymalne ciśnienie	13 bar
Ciśnienie robocze	6 do 11 barów nadciśnienia (niższe możliwe przy zastosowaniu stacji redukcji ciśnienia JUMAG)
Czas rozgrzania w minutach	10 min
Maksymalne zużycie oleju (11,8 kWh/kg)	64,4 kg/h
Maksymalne zużycie gazu(10,35 kWh/m3)	73,4 m³/h
Przyłącze elektryczne	400 V/50 Hz
Moc przyłączeniowa	6,0 kW

Dane te dotyczą następujących warunków pracy:
Zastosowanie wymiennika ciepła spalin (ekonomizera), temperatura wody zasilającej 90 °C,
ciśnienie robocze 6 bar, praca przy maksymalnie 100 m.n.p.m.

Legenda wymiarów



Wymiary

Boiler type	FLO 1060
Wysokość całkowita A	2.620 mm (zasilane olejem) 2.794 mm (zasilane gazem)
Szerokość całkowita B	1.130 mm
Długość całkowita C1 (kolanko do tyłu)	2.033 mm
Długość całkowita C2 (kolanko odwrócone 90° albo prosto do góry)	1.753 mm
Minimalna wysokość transportowa D	2.071 mm
Minimalna długość transportowa E	1.196 mm
Wysokość przyłączenia F z kolankiem 90°	2.234 mm
Minimalna wysokość miejsca instalacji G	3.158 mm
Minimalna szerokość miejsca instalacji H	1.630 mm
Minimalna długość miejsca instalacji I1 (kolanko do tyłu)	2.703 mm
Minimalna długość miejsca instalacji I2 (kolanko odwrócone 90° albo prosto do góry)	2.710 mm

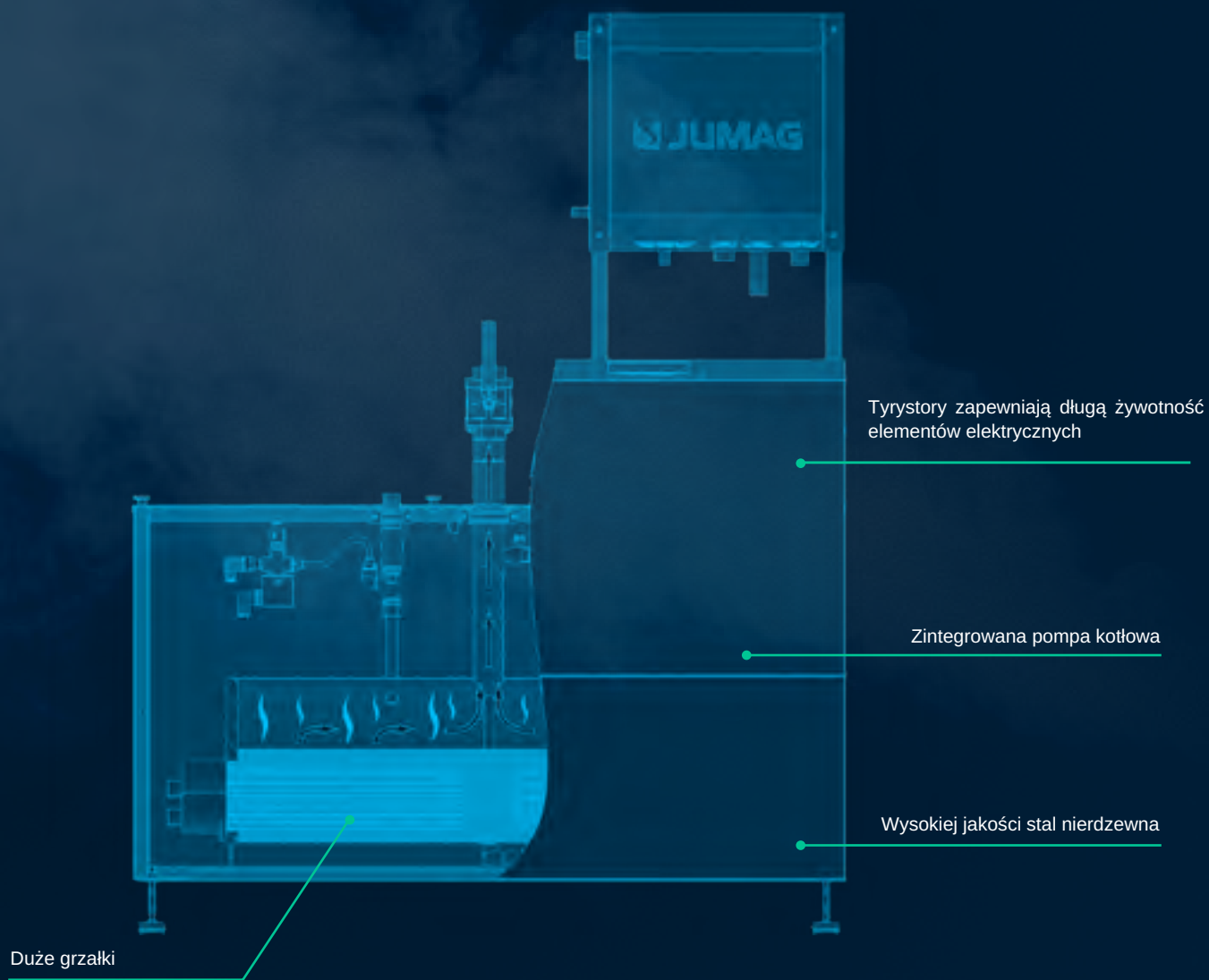
WYTWORNICA PARY

ELEKTRYCZNA W SZCZEGÓŁACH



ZASILANE ELEKTRYCZNIE (EDI)

- W zależności od poziomu wody w układzie odparowania woda zasilająca jest uzupełniana do zbiornika ciśnieniowego za pomocą zintegrowanej pompy kotłowej.
- Specjalnie opracowane, dłuższe grzałki o większej średnicy zapewniają niskie obciążenie powierzchniowe. Prowadzi to do:
 - dłuższa żywotność,
 - mniej zwapnień,
 - lepsza dystrybucja ciepła,
 - zwiększone bezpieczeństwo,
 - wydajniejsza konwersja energii,
 - niższe wymagania konserwacyjne.
- Kontrola/sterowanie grzałkami bez ich zużycia: Tyrystory przełączają się w przypadku zmiany fazy bez napięcia zamiast styczników, które przełączają się w przypadku obecności napięcia i zużycia. Dzięki tyrystorom sieć energetyczna jest chroniona, ponieważ unika się szczytów prądu podczas przełączania.
- Wszystkie części mające kontakt z mediami są opcjonalnie dostępne w wykonaniu z wysokiej jakości stali nierdzewnej.



WYTWORNICE PARY EDI

ZASILANE ELEKTRYCZNIE DO 120KW – 160 KG PARY/H

Elektryczne wytwornice pary EDI przekonują fantastyczną jakością pary - możliwość wytworzenia pary czystej. Zbiornik ciśnieniowy jak i części mające kontakt z mediami wykonane są ze stali nierdzewnej.

Umieszczenie zbiornika wody/kondensatu zaoszczędza miejsce

Sterowanie ekranem dotykowym w wielu językach

Natychmiastowe, elektronicznie sterowane dostosowanie mocy

Brak wahań prądowych poprzez symetryczne obciążenie

Odporne na wysokie temperatury grzałki wykonane ze stali nierdzewnej

Nastawialne ciśnienie robocze od 0,3 do 11 bar

zbiornik ciśnieniowy wykonany ze stali nierdzewnej 1.4571 z możliwością wytworzenia pary czystej

Zintegrowany separator wilgoci zapewnia suchą parę również przy niskich ciśnieniach

Sucha para poprzez dużą powierzchnię lustra wody i innowacyjną konstrukcję

Kołnierzowe, poziomo zabudowane grzałki ułatwiają konserwację



Ilustracja: Wersja podstawowa - bez zbiornika wody/kondensatu



Wypożycz mnie!

Również oferujemy wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na: jumag.de/en/services/#rent

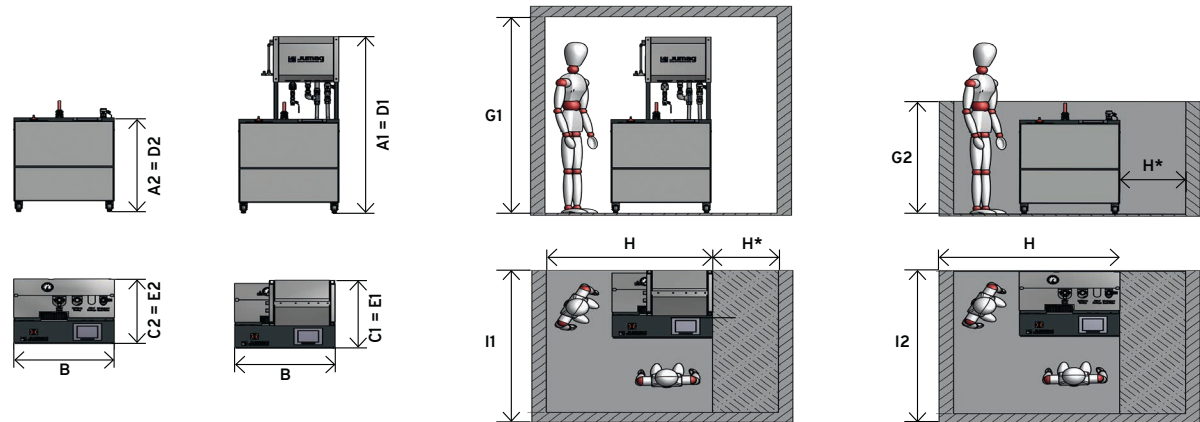
Ilustracja: Elektryczna wytwornica pary EDI ze zintegrowanym zbiornikiem wody zasilającej/kondensatu

Dane techniczne

Rodzaj jednostki	EDI 20	EDI 40	EDI 60	EDI 80	EDI 100	EDI 120
Dopuszczalne ciśnienie (otwarcie zaworu bezpieczeństwa) DGRL 2014/68/EU kategoria II przy(PS*V < 200)	5,3 bar		3,4 bar		2,6 bar	
Dopuszczalne ciśnienie (otwarcie zaworu bezpieczeństwa) DGRL 2014/68/EU kategoria III przy (PS*V < 1000)	13 bar					
Wydajność pary do	26,5 kg/h 0,44 kg/min	53 kg/h 0,88 kg/min	80 kg/h 1,32 kg/min	106 kg/h 1,77 kg/min	132,5 kg/h 2,2 kg/min	160 kg/h 2,64 kg/min
Moc wytwornicy	20 kW	40 kW	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Ciśnienie robocze	0,3 bar - 11,5 bar					
Czas rozgrzania w minutach	ok. 15 min	ok. 7,5 min	ok. 8 min	ok. 6 min	ok. 6,5 min	ok. 5,5 min
Pojemność zbiornika ciśnieniowego	37,7 l		58,8 l		76,7 l	
Minimalna zawartość wody (STB)	14,3 l		31,5 l		40,5 l	
Przyłącze elektryczne	400 V / 50Hz					
Moc przyłączeniowa	22,2 kW	42,2 kW	62,2 kW	82,2 kW	102,2 kW	122,2 kW
Zabezpieczenie prądowe	min. 35 A – max. 63 A	63 A	min. 100 A – max. 125 A	125 A	min. 160 A – max. 200 A	200 A
Ciężar własny	190 kg	200 kg	250 kg	260 kg	300 kg	310 kg

Dane te dotyczą następujących warunków pracy: temperatura wody zasilającej 15 °C, ciśnienie robocze 6 bar.

Legenda wymiarów (Ilustracja przykładowa EDI 20/40)



Wymiary

Ze zbiornikiem wody/kondensatu	EDI 20/40	EDI 60/80	EDI 100/120	Bez zbiornika wody/kondensatu	EDI 20/40	EDI 60/80	EDI 100/120
Wysokość całkowita A1	1.798 mm			Wysokość całkowita A2	1.040 mm	1.105 mm	1.120 mm
Szerokość całkowita B	765 mm	1.176 mm	1.430 mm	Szerokość całkowita B	765 mm	1.176 mm	1.430 mm
Długość całkowita C1	703 mm			Długość całkowita C2	673 mm		
Minimalna wysokość transportowa D1	1.798 mm			Minimalna wysokość transportowa D2	1.040 mm	1.105 mm	1.120 mm
Minimalna długość transportowa E1	703 mm			Minimalna długość transportowa E2	673 mm		
Minimalna wysokość miejsca instalacji G1	2.000 mm			Minimalna wysokość miejsca instalacji G2	1.200 mm		
Minimalna szerokość miejsca instalacji H	1.265 mm	1.676 mm	1.930 mm	Minimalna szerokość miejsca instalacji H	1.265 mm	1.676 mm	1.930 mm
Opcjonalne miejsce dla konserwacji H*	-	500 mm		Opcjonalne miejsce dla konserwacji H*	-	500 mm	
Minimalna długość miejsca instalacji I1	1.463 mm			Minimalna długość miejsca instalacji I2	1.433 mm		

WYTWORNICA EDI 360

ZASILANA ELEKTRYCZNIE DO 360 KW – 480 KG PARY/H

Elektryczna wytwornica pary EDI 360 imponuje maksymalnym bezpieczeństwem, kompaktową przestrzenią montażową i wyjątkową jakością pary - możliwość wytworzenia pary czystej. Zbiornik ciśnieniowy jak i części mające kontakt z mediami wykonane są ze stali nierdzewnej.

Zasilana od góry, wszystkie połączenia łatwo dostępne

Zintegrowane wydajne chłodzenie z odzyskiem ciepła

Sterowanie panelem dotykowym w wielu językach

Natychmiastowe, elektronicznie sterowane dostosowanie mocy

Brak wahań prądowych poprzez symetryczne obciążenie

Inteligentna i indywidualna kontrola niskiego zużycia prętów grzewczych

Ciśnienie poprzez modulację może być precyzyjnie regulowane i utrzymywane bez obciążania sieci

Ciśnienie robocze regulowane od 3 do 11 bar

Wysokie magazynowanie energii dzięki dużej zawartości wody

Grzałki odporne na wysokie temperatury wykonane ze stali nierdzewnej

Kontrola poziomu wody za pomocą nowoczesnych czujników ultradźwiękowych

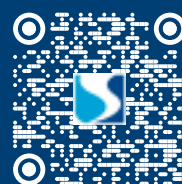
Dobry dostęp do konserwacji

Para sucha dzięki dużej pojemności oraz innowacyjnej konstrukcji

Zbiornik ciśnieniowy wykonany ze stali nierdzewnej z możliwością wytworzenia pary czystej



Tył bez przyłączy do wygodnej zabudowy oraz łatwego dostępu przy konserwacji.



Wypożycz mnie!

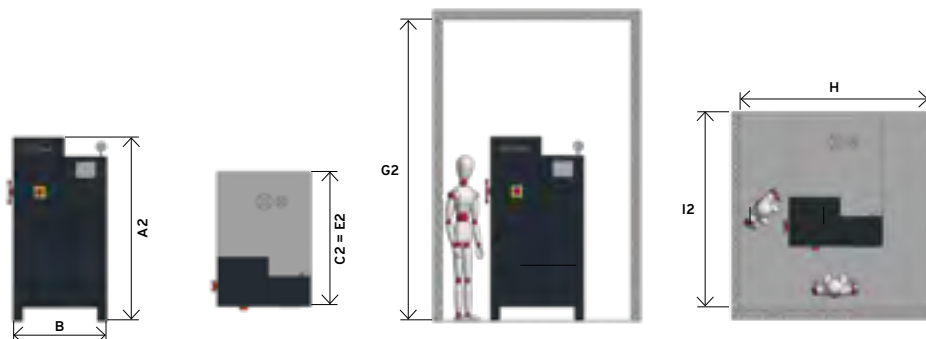
Również oferujemy wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na:
jumag.de/en/services/#rent

Dane techniczne

Elektryczna wytwornica pary	EDI 360
Dopuszczalne ciśnienie DGRL 2014/68/EU kategoria III przy PS*V<3000	13 bar
Wydajność pary do	480 kg/h 8 kg/Min.
Moc wytwornicy	360 kW
Ciśnienie robocze	3 do 11,5 bar (niższe ciśnienia możliwe dzięki stacji redukcji JUMAG))
Czas rozgrzania	ok. 5 min.
Pojemność zbiornika ciśnienia	228 l
Minimalna zawartość wody (STB)	140 l
Przyłącze elektryczne	400 V / 50 Hz
Moc przyłączeniowa	362,2 kW
Zabezpieczenie prądowe	600 A
Podłączenie wyjścia pary	DN 50
Przyłącze przewodu odmulania	DN 20
Przyłącze rury odpowietrzającej	DN 25
Ciężar własny	850 kg

Dane te dotyczą następujących warunków pracy: temperatura wody zasilającej 15°C, ciśnienie robocze 6 bar

EDI 360 Legenda wymiarów



Wymiary

Elektryczna wytwornica	EDI 360
Wysokość całkowita A2	1.965 mm
Szerokość całkowita B	990 mm
Głębokość całkowita C2	1.425 mm
Minimalna wysokość transportowa	1.990 mm
Minimalna długość transportowa E2	1.425 mm
Minimalna wysokość miejsca instalacji G2	2.600 mm
Minimalna szerokość miejsca instalacji H	2.590 mm
Miejsce dla konserwacji	800 mm
Minimalna długość miejsca instalacji I2	2.125 mm



EDI 960

ZASILANA ELEKTRYCZNIE DO 960 KW – 1.280 KG PARY/H

NOWOŚĆ

Sterowanie za pomocą ekranu dotykowego w wielu językach i kompatybilny z całą gamą produktów JUMAG

Natychmiastowa regulacja obciążenia poprzez elektroniczną kontrolę mocy

Zintegrowane, wydajne chłodzenie szafy sterowniczej z odzyskiem ciepła za pomocą pompy ciepła

Kompaktowa konstrukcja / Wszystko na jednej platformie

Zasilanie od góry

Inteligentne i indywidualne sterowanie grzałkami

Ciśnienie można utrzymywać precyzyjnie w sposób modulacyjny i przyjazny dla sieci energetycznej



Ilustracja: Wytownica pary JUMAG EDI 960

Dane techniczne

Elektryczna wytownica pary	EDI 960
Dopuszczalne ciśnienie (otwarcie zaworu bezpieczeństwa) DGRL 2014/68/EU kategoria III	13 bar
Wydajność pary do	~1,28 t/h 21 kg/min.
Moc wytownicy	960 kW
Ciśnienie robocze	3,5 do 12 bar
Czas rozgrzania	około 15 min.
Pojemność zbiornika ciśnienia	~1.400 l
Minimalna zawartość wody (STB)	876 l
Przyłącze elektryczne	400 V / 50 Hz
Moc przyłączeniowa	962,5 kW
Zabezpieczenie prądowe	3 x 1.500 A
Podłączenie wyjścia pary	DN 65
Przyłącze przewodu odmulania	DN 25
Przyłącze rury odpowietrzającej	DN 32
Ciężar własny	4.500 kg

Wymiary

	EDI 960
Wysokość całkowita h	2.400 mm
Długość całkowita l	2.622 mm
Gesamtbreite b	1.900 mm
Wymiar miejsca instalacji a1	1.300 mm
Wymiar miejsca instalacji a2	500 mm
Wymiar miejsca instalacji a3	800 mm
Wymiar miejsca instalacji a4	Miejsce na przyłącza

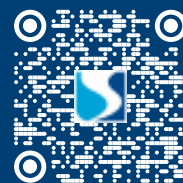
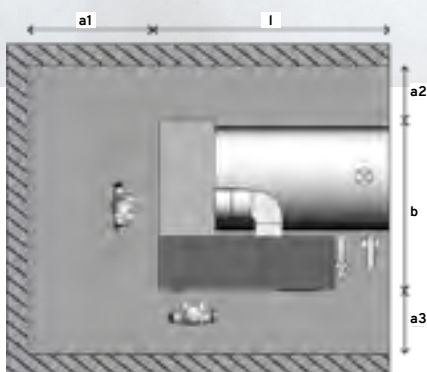
Podane dane dotyczą następujących warunków pracy: temperatura wody zasilającej 15°C / ciśnienie robocze 6 bar.

* Ciśnienia robocze wyższe niż 10 bar możliwe na zamówienie.

Elektryczna wytwornica pary EDI 960 imponuje wielkością kotła wynoszącą 1400 litrów. Zintegrowana pompa ciepła zapewnia efektywne chłodzenie obszaru obciążanego oraz podgrzewa wodę zasilającą. Spełnia standardy jakościowe norm DIN EN 12953 i 13445.



Abb.: JUMAG Dampferzeuger EDI 960 Rückseite



Wypożycz mnie!

Oferujemy również wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na: jumag.de/en/services/#rent



NEMO

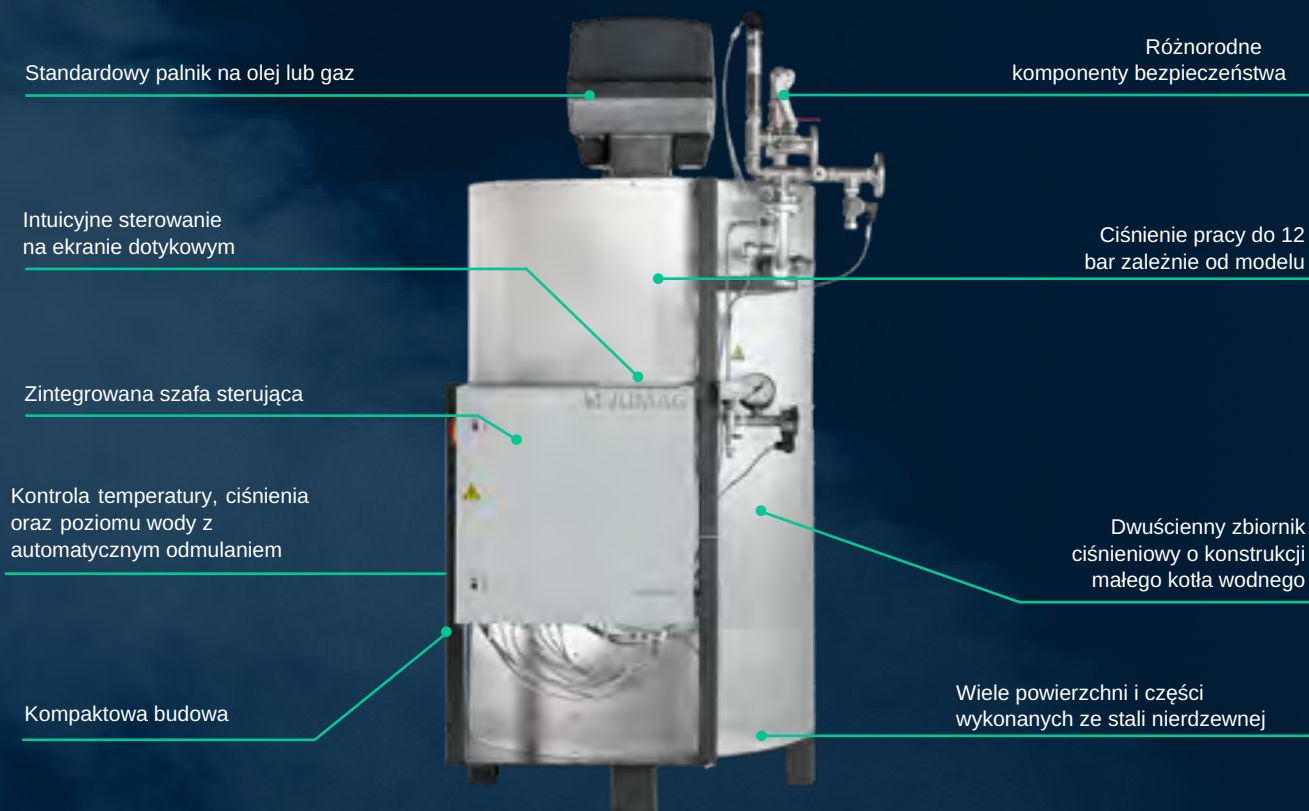
ZASILANY GAZEM LUB OLEJEM – KOCIOŁ CIEPŁEJ WODY

NOWOŚĆ

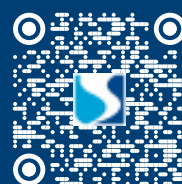
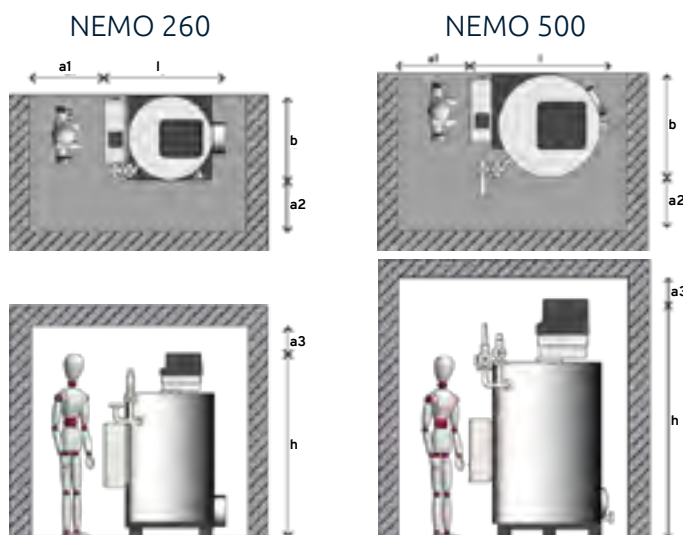
Kocioł na ciepłą wodę NEMO jest optymalnym rozwiązaniem dla małych przedsiębiorstw o ograniczonej przestrzeni i ograniczonych finansach. Dzięki zamkniętemu obiegowi nie dochodzi do strat wody. Oznacza to, że nie trzeba przygotowywać nowej wody zasilającej. Eliminuje to również potrzebę stosowania innych komponentów, takich jak zbiornik odmulający. Oszczędza to miejsce i wydatki.

Dane techniczne

	NEMO 260	NEMO 500
DGRL 2014/68/EU	Kategoria III	Kategoria III
Maksymalne ciśnienie	6 bar	13 bar
Ciśnienie robocze	5,5 bar	12,5 bar
Próba ciśnieniowa (PT)	23 bar	22,2 bar
Obciążenie cieplne	175 kW	360 kW
Moc cieplna	157 kW	340 kW
Objętość (V)	49 Liter	215 Liter
Maks. dop. temperatura (TS)	185 °C	195 °C
Czas rozgrzania w minutach	5	10
Maksymalne zużycie oleju (11,8 kWh/kg)	14,8 kg/h	30,5 kg/h
Maksymalne zużycie gazu (10,35 kWh/m ³)	16,9 m ³ /h	34,7 m ³ /h
Min. przepływ gazu	17 mbar	20 mbar
Przylącze kominow (Średnica wewnętrzna)	301 mm	301 mm
Przepływ spalin	0,08 kg/s	0,17 kg/s
Min. ciąg komin (przy 150 °C)	5 Pa	5 Pa
Przylącze elektryczne	400 V / 50 Hz	400 V / 50 Hz
Moc przyłączeniowa	3,2 kW	3,2 kW
Temperatura otoczenia	5 °C - 35 °C	5 °C - 35 °C
Ciężar własny	700 kg	1300 kg
Poziom hałas	58 db (Olej) 61 db (Gaz)*	76 db (Olej) 76 db (Gaz)*
Przylącze gazu	1"	1"
Przylącze wejściowe (PN16)	DN25	DN25
Przylącze wyjściowe (PN16)	DN25	DN25
Przylącze zaworu bezpieczeństwa 6 bar (PN16)	DN32	DN25



Legenda wymiarów



Wypożycz mnie!

Oferujemy również wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na: jumag.de/en/services/#rent

Wymiary

NEMO	260	500
Wysokość całkowita h	1.765 mm	2.266 mm
Długość całkowita C1 l	1.161 mm	1.353 mm
Szerokość całkowita b	800 mm	986 mm
Miejsce dla konserwacji a1	700 mm	700 mm
Miejsce dla konserwacji a2	500 mm	500 mm
Miejsce dla konserwacji a3	250 mm	250 mm



SYSTEMY WYTWARZANIA PARY

POJEDYNCZE, KOMPAKTOWE SYSTEMY WIELOWYTWORNICOWE I KONTENEROWE

Kompaktowe systemy parowe mogą zadowolić minimalną przestrzenią montażową. Wstępnie zmontowane, gotowe do podłączenia i optymalnie dopasowane do siebie i dostosowane do potrzeb klienta.

Moduł zasilania wodą z podgrzewaniem wody zasilającej, powrót kondensatu podpowierzchniowy i wewnętrzny odzysk ciepła do podgrzewania wody miękkiej.

Chłodnica do pobierania próbek

Instalacja zmiękczenia wody wraz z modulem wlotu wody surowej

Pompa dozująca

Podstawa ramy podnoszona za pomocą wózka widłowego

Podgrzewanie wstępne wody zasilającej ogrzewane parą z odgazowaniem ciśnieniowym

Wszystkie komponenty do wytwarzania pary: wystarczy podłączyć media i odbiorniki

Wytwornica pary nawet z dwoma ekonomizerami

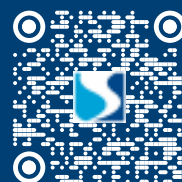
Zbiornik odmulania z wewnętrznym odzyskiem ciepła lub bez

Możliwość rozbudowy o kolejne wytwornice

Ilustracja: Kompaktowa wytwornica pary, przykładowa konfiguracja

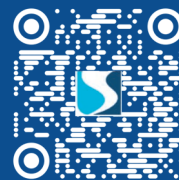


Na życzenie klienta możliwość wyprowadzenia ze stali szlachetnej.



Wypożycz mnie!

Oferujemy również wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na: jumag.de/en/services/#rent



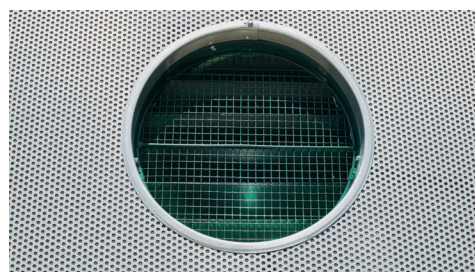
Wypożycz mnie!

Również oferujemy wytwornice pary do wynajęcia. Więcej na: jumag.de/en/services/#rent

Ilustracja: Wnętrze kontenera



Ilustracja: Detale kontenera



Ilustracja: System parowy z wieloma jednostkami. Drugi ekonomizer JUMAG zainstalowany na ramie podstawowej, zajmujący mało miejsca



Ilustracja: Kontenerowy system parowy

Jedno i wieloelementowe systemy parowe są skoordynowanymi, kompletnymi rozwiązaniami. Systemy parowe z wieloma jednostkami zapewniają optymalne obciążenie.

Kontenerowe instalacje parowe, zainstalowane i dostarczone w stanie gotowym do podłączenia. Mogą być stosowane na zewnątrz budynków lub jako systemy mobilne.

Podzespoły

DLA OPTYMALNEJ JAKOŚCI PARY I EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Ilustracja: Zbiornik wody zasilającej/kondensatu, przykładowa konfiguracja

Brak połączeń na górze (można umieścić pod sufitem, aby zaoszczędzić miejsce)

Zbiornik ze stali nierdzewnej (izolowany wełną mineralną)

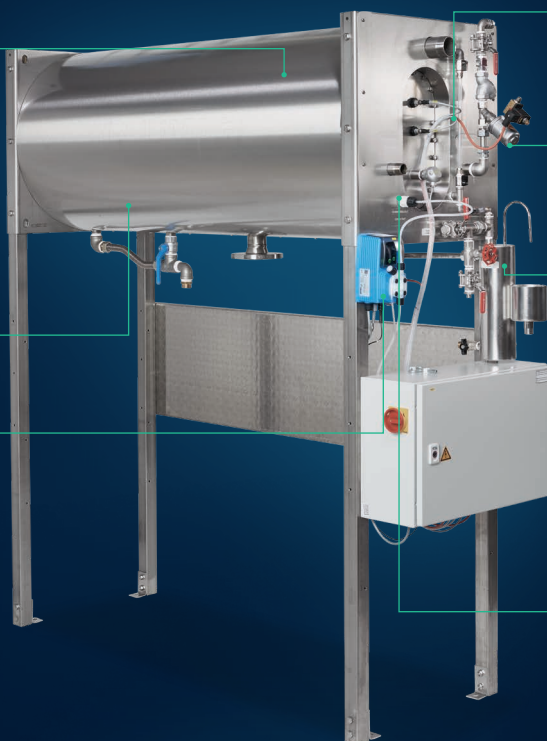
W pełni automatyczna stacja dozująca

Odporny na pęknięcia wskaźnik poziomu wody

Ciche podgrzewanie pary za pomocą specjalnej dyszy

Chłodnica do pobierania próbek wody

Dopływ kondensatu pod powierzchnią wody i zastosowanie energii pary do wstępnego podgrzewania wody zasilającej



Ilustracja: Zbiornik odmulniania, przykładowa konfiguracja

Niezawodne odmulnianie dzięki wystarczającemu zwymiarowaniu (rozszerzenie objętości dla systemów wielowytwornicowych)

Wejście świeżej wody

Wyjście świeżej wody

Przylącze odpowietrzenia

Solidny i trwały dzięki konstrukcji ze stali nierdzewnej

Wymiennik ciepła dla podgrzewu wody zasilającej (opcjonalnie)

Termoregulowany moduł doprowadzający zimną wodę dla ochrony rur wodociągowych

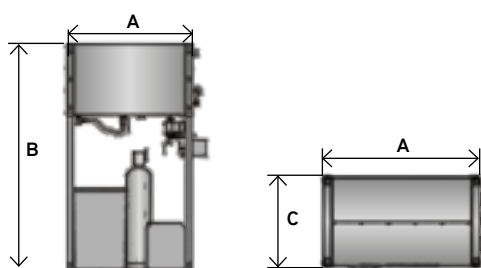
Połączenie odpływowe



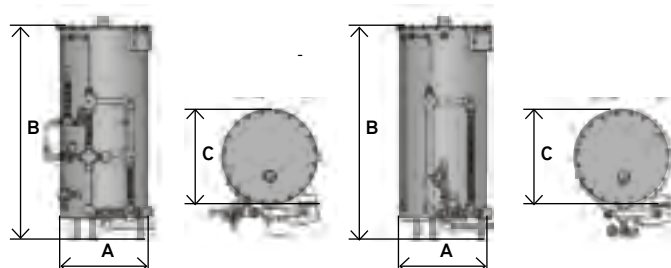
Dane techniczne i wymiary zbiornika wody zasilającej/kondensatu

Rodzaj jednostki	220	330	570	860	1140	1540	2050
Doprowadzenie wody (gwint zewnętrzny na zbiorniku/ gwint wewnętrzny na zaworze)	½"					1"	
Wyjście na kocioł (kołnierz)	DN50		DN65			DN80	2 x DN80
Odpowietrzenie (gwint zewnętrzny)	2"		2 ½"			DN100	
Przelew/spust (gwint wewnętrzny)	1"		1 ½"			2"	
Doprowadzenie kondensatu (gwint zewnętrzny)	1"		1 ½"			1 x DN65 + 1 x 1 ½"	
Dysza parowa (gwint zewnętrzny)	1"						
Zawór odcinający podgrzew (gwint wewnętrzny)	½" / 1"						
Przyłącze chłodnicy próbek (gwint wewnętrzny)	½"						
Szerokość podstawy A	1.150 mm	1.650 mm	1.150 mm	1.650 mm	2.150 mm	1.617 mm	2.117 mm
Wewnętrzny odstęp stojaków	527 mm		827 mm			1.142 mm	
Wysokość (nastawna) B	2.000 mm		2.000 mm - 2.400 mm			2.194 mm - 2.554 mm	
Głębokość C	645 mm		965 mm			1.250 mm	
Pojemność	220 l	330 l	570 l	860 l	1.140 l	1.540 l	2.050 l
Ciężar własny	155 kg	180 kg	230 kg	265 kg	300 kg	415 kg	475 kg

Legenda wymiarów



Legenda wymiarów zbiornika wody zasilającej/kondensatu



Legenda do wymiarów zbiornika odmulania

Dane techniczne i wymiary zbiornika odmulania

Rodzaj jednostki	Zbiornik odmulania bez powiększenia	Zbiornik odmulania z powiększeniem	Zbiornik odmulania 450
Doprowadzenie odmulin	1"		
Przelew (gwint wewnętrzny)	1"		1 ½"
Odpowietrzenie (gwint zewnętrzny)	2"	3"	
Przyłącz wody (gwint wewnętrzny)	½"		1"
Przyłącze przelewu/spustu zbiornika wody/kondensatu (gwint zewnętrzny)	1"		2"
Szerokość A	600 mm		680 mm
Wysokość B	1.100 mm	2.050 mm	1.785 mm
Tiefe C	650 mm		1.010 mm
Pojemność	140 l	290 l	450 l
Ciężar własny bez wymiennika ciepła	65 kg	94 kg	140 kg
Ciężar własny z wymiennikiem ciepła	90 kg	119 kg	200 kg

Podzespoły

DLA OPTYMALNEJ JAKOŚCI PARY I EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ



CYKLONOWY OSUSZACZ PARY

Skuteczne usuwanie skroplin z pary, chroni system i podnosi jakość pary. Konstrukcja osuszacza pary JUMAG bazuje na zaletach osuszacza cyklonowego i łączy je z dalszymi zaletami:

- wysoka skuteczność usuwania skroplin,
- poprzez siłę odśrodkową usuwane są również drobne krople,
- marginalne straty ciśnienia pary,
- wysoka skuteczność również przy małym przepływie.



DODATKOWY EKONOMIZER

Dodatkowy ekonomizer jest wymiennikiem ciepła, który wykorzystuje energię spalin do podgrzewu np:

- wody doprowadzonej do kotła,
- wody zmiękczanej zasilającej zbiornik wody/kondensatu,
- wody zmiękczanej do celów technologicznych.

Jest instalowany pomiędzy ekonomizerem wytwornicy, a kominem. Woda, którą podgrzewa przebiega przeciwnie do spalin. Czym niższa temperatura przepływającej wody tym wyższa może być osiągnięta sprawność.



Sterowana elektronicznie STACJA REDUKCJI CIŚNIENIA

Wytwornice JUMAG pracują w nastawialnym zakresie ciśnień pomiędzy 6-11 bar. Dla ciśnień w zakresie 0,3-6 bar lub przy potrzebie stałego ciśnienia pracy należy zastosować reduktor ciśnienia. Reduktory umieszcza się na linii przesyłu pary pomiędzy wytwornicą, a odbiornikiem.

Stacja redukcji ciśnienia ze wspomaganie reaguje szybko na wysokie i nagłe zmiany ciśnienia na wyjściu. Siłownik z napędem pneumatycznym nastawia zawór bezstopniowo w zależności od zapotrzebowania na parę.

BUFOR PARY

Przy krótkotrwałych dużych poborach warto zastosować bufor pary. Zasób wodny zbiornika jest przy niskim poborze ogrzewany parą i gromadzi energię. Przy dużym odbiorze pary, woda oddaje energię w postaci pary.

- Zapobiega krótkotrwałym przeciążeniom wytwornicy.
- Systemy wytwarzania pary dzięki wygładzonemu poborowi mogą być mniejsze i pracują równomiernie.
- Bufor pary JUMAG jest odpowiednio dobierany do systemów JUMAG i wykorzystuje ich zalety.



JUMAG CONNECT REMOTE – zewnętrzny monitoring waszej wytwornicy

Steruj swoją wytwornicą z każdego miejsca. Udostępnione urządzenia mogą być obserwowane i sterowane z sieci wewnętrznej, internetu lub telefonii komórkowej.

- Użytkownicy posiadający zezwolenie mają dostęp do sterowania i mogą dokonać korekty ustawień przez internet.
- Połączenie może być zrealizowane poprzez sieć bezprzewodową, LAN lub sieć komórkową.
- Bezpieczeństwo sieci użytkownika poprzez kodowanie przesyłu.
- Serwis JUMAG może połączyć się ze sprzętem, dokonać zmian stawień lub zaktualizować oprogramowanie.



MODUŁ PRZEPOMPOWANIA KONDENSATU

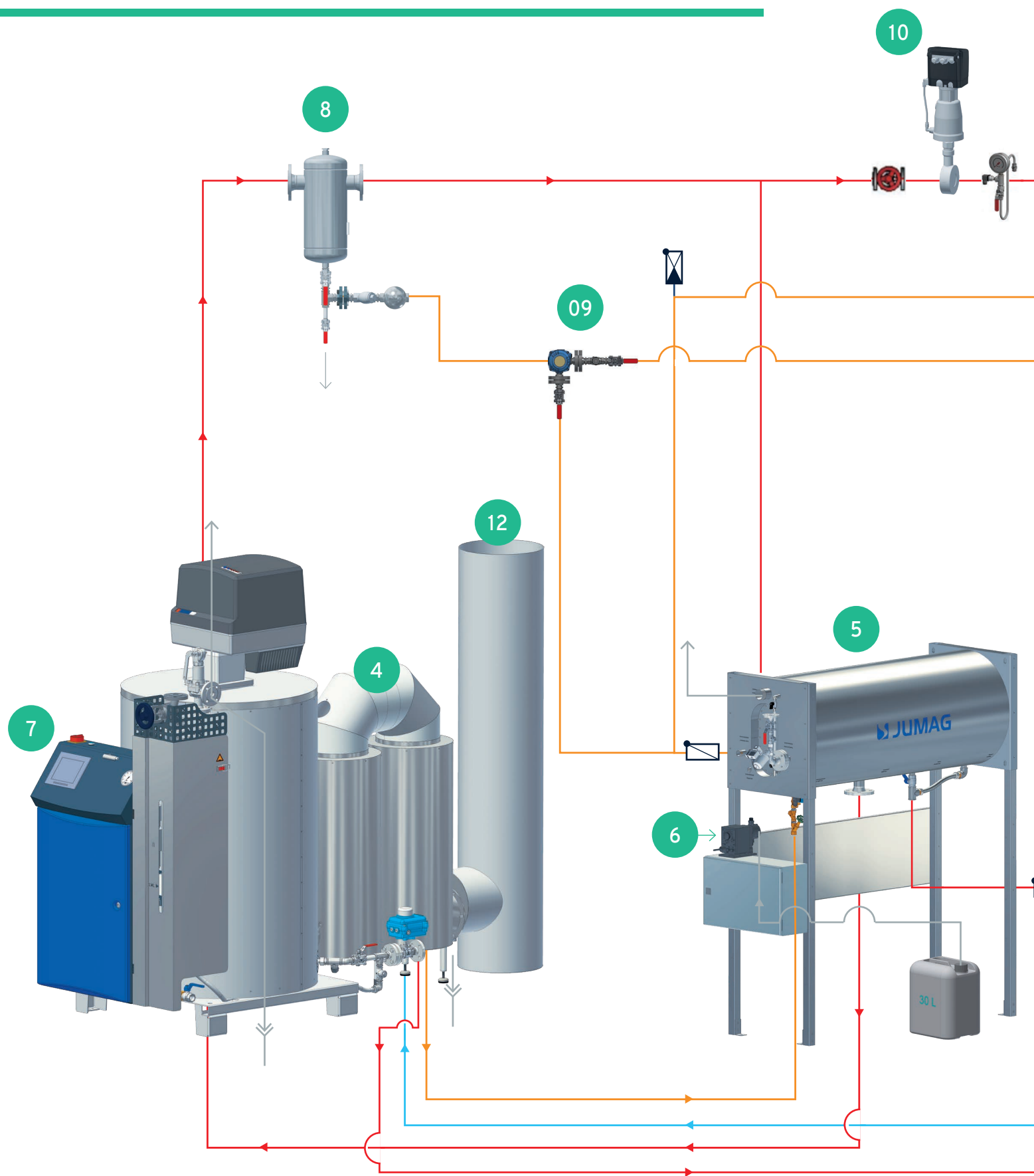
Nie zawsze jest możliwy naturalny powrót kondensatu, w takim przypadku jest on zbierany w zbiorniku znajdującym się w najniższym punkcie instalacji i przepompowywany do zbiornika wody zasilającej kocioł.

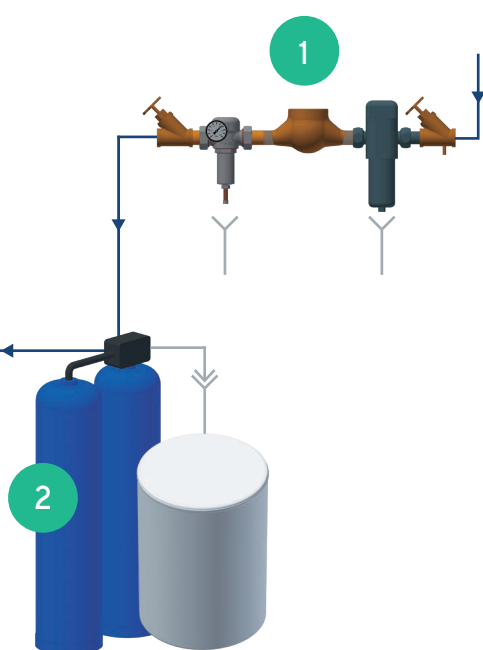
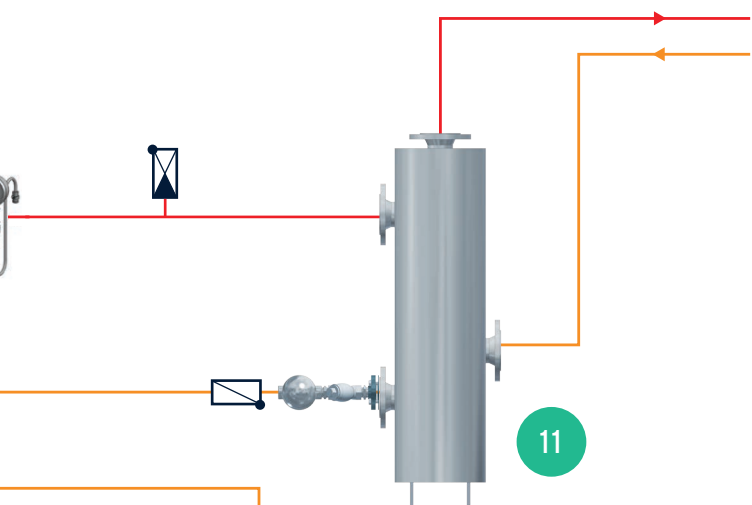


Nasza misja: Długotrwałość

Od ponad 40 lat dbamy o trwałość i wysoką jakość urządzeń. Trwale pracujemy nad optymalizacją zużycia energii i obniżeniem emisji CO2 oraz nad przyjaznym środowisku opakowaniem naszych urządzeń.

Schemat instalacyjny





LEGENDA

- 01 MODUŁ DOPROWADZENIA WODY ŚWIEŻEJ
- 02 STACJA ZMIĘKCZENIA WODY ZE ZBIORNIKIEM SOLANKI
- 03 ZBIORNIK ODMULANIA Z WYMIENNIKIEM CIEPŁA
- 04 DODATKOWY EKONOMIZER
- 05 ZBIORNIK WODY ZASILAJĄCEJ/ KONDENSATU Z MODUŁEM PODGRZEWU WODY
- 06 POMPA DOZUJĄCA
- 07 WYTWORNICA PARY
- 08 OSUSZACZ PARY
- 09 ZWROTNICA KONDENSATU
- 10 STACJA REDUKCJI CIŚNIENIA
- 11 ODBIORNIK PARY
- 12 KOMIN



Doskonałe wytwarzanie pary.

Firma
Eltar

Eltar-M.B. Tatarczyk Sp. z o.o.

44-325 Mszana, ul. Ładna 1

tel. 32 472 04 93

tel. kom. 691 842 908

www.eltar-professional.pl