



SETTING THE STANDARDS SINCE WE STARTED 1990



**SETTING
THE STANDARDS**



JEŚLI KTOŚ DA RADĘ TO ZROBIĆ, TO WŁAŚNIE MY POŁĄCZENIE INNOWACYJNOŚCI, JAKOŚCI I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU	6
Naśnieżanie w granicznym zakresie temperatur.	
W tej dziedzinie jesteśmy profesjonalistami	7
REWOLUCYJNY ROZWÓJ PRODUKTÓW	8
OPROGRAMOWANIE	10
Inteligentne naśnieżanie: ATASSpro optymalizuje wykorzystanie zasobów	12
SNOWMASTER. Jutrzejsze decyzje trzeba podejmować już dzisiaj	14
IO-Link. Inteligentna maszynownia	16
WYPOSAŻENIE	18
Nasza innowacja. Zoptymalizowane dysze i nukleatory	20
Wydajny wymiennik ciepła powietrza sprężarki	22
Sprężarka bezolejowa	23
Technologia zaworów w nowej odsłonie	24
PRODUKTY	26
Każdy je zna. Każdy ich chce. Seria TT.	28
Seria TR. Sztuka produkcji śniegu w temperaturach granicznych	32
Seria TL. Rodzina lanc rewolucjonizuje naśnieżanie	36
Cooling Tower. Sekret naszych wież chłodniczych	40
EFEKT	42
Nasze historie sukcesu	44
ARE YOU QRIOUS?	
NASZA HISTORIA	46
PRZYSZŁOŚĆ NAŚNIEŻANIA: DOKĄD ZMIERZAMY?	48

**JEŚLI KTOŚ DA
RADE TO ZROBIĆ,
TO WŁAŚNIE MY.**

**POŁĄCZENIE
INNOWACYJNOŚCI,
JAKOŚCI I
ZRÓWNOWAŻONEGO
ROZWOJU.**





NAŚNIEŻANIE W GRANICZNYM ZAKRESIE TEMPERATUR. W TEJ DZIEDZINIE JESTEŚMY PROFESJONALISTAMI.

Już od czterech dekad nasze produkty wyznaczają standardy w dziedzinie produkcji śniegu. Co obiecujemy? **Najwyższą jakość, bez żadnych kompromisów**, nawet w najbardziej wymagających warunkach. Zdecydowanie całą naszą uwagę skupiamy **na wyjątkowych efektach naszej pracy, sprawdzającej się nawet w granicznym zakresie temperatur.**

Jesteśmy niekwestionowanymi specjalistami tam, gdzie wytwarzanie śniegu staje się prawdziwym wyzwaniem, a otaczające warunki coraz bardziej komplikują wykonanie tego zadania. Coraz krótsze okienka naśnieżania wymagają działania umożliwiającego wydajne wytwarzanie dużych ilości śniegu nawet w skrajnych temperaturach.

Nasz zespół badawczo-rozwojowy TechnoAlpin od wielu już lat koncentruje swoje wysiłki na zwiększeniu wydajności naśnieżania w skrajnych temperaturach. Efekt? Produkty dopracowane w najdrobniejszych szczegółach, umożliwiające naszym klientom wytwarzanie imponujących ilości śniegu nawet w najtrudniejszych warunkach pogodowych.

REWOLUCYJNY ROZWÓJ PRODUKTÓW.

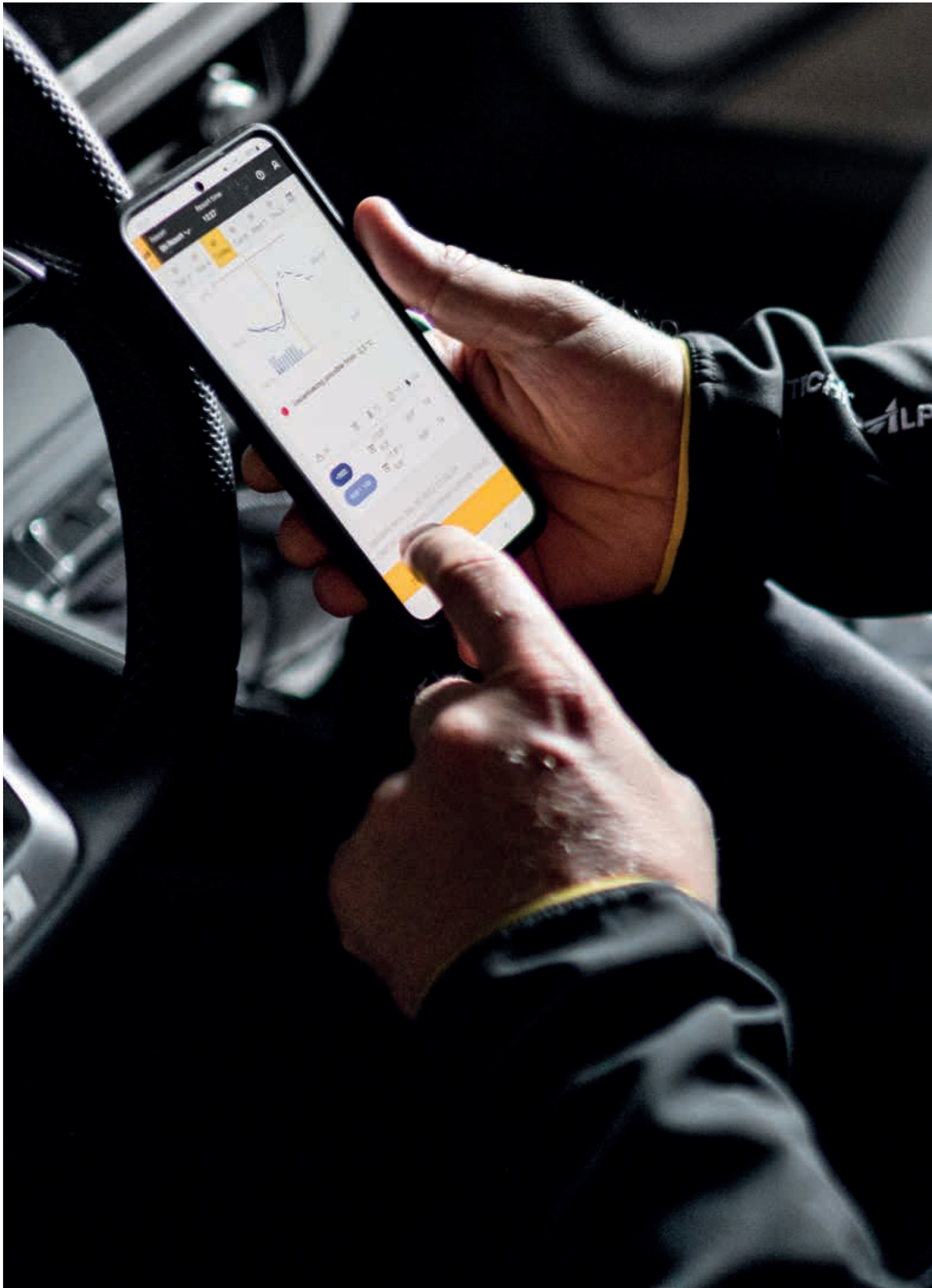




NOWA KONCEPCJA WYTWARZANIA ŚNIEGU.

Nasze nowe, innowacyjne produkty **zwiększające wydajność naśnieżania** w granicznym zakresie temperatur, **oszczędzające zasoby i skracające czas naśnieżania** regularnie przeformułują standardy w naszej branży. To podkreśla nie tylko naszą czołową pozycję technologiczną, lecz także nasze starania, aby działać w sposób bardziej zrównoważony.

Wszyscy musimy się określić: czy pozostajemy przy tym, co już jest, czy też będziemy dążyć do stworzenia czegoś lepszego? Przyjrzyjmy się teraz naszemu oprogramowaniu, wyposażeniu i naszym produktom końcowym.





OPROGRAMOWANIE

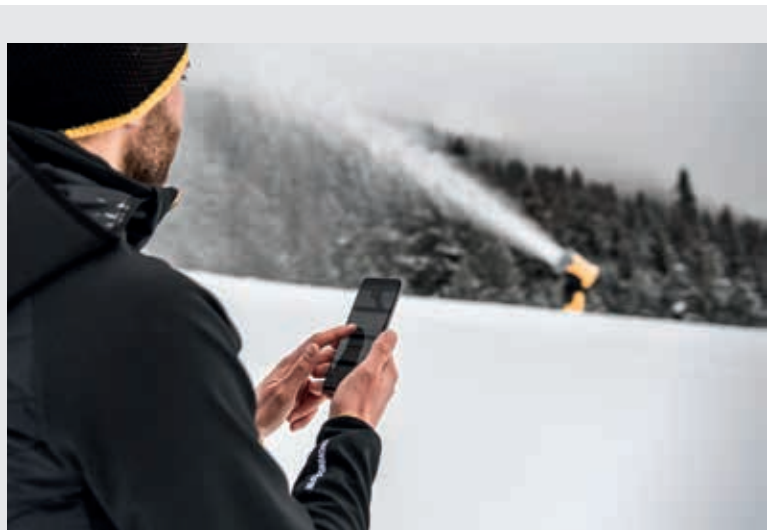
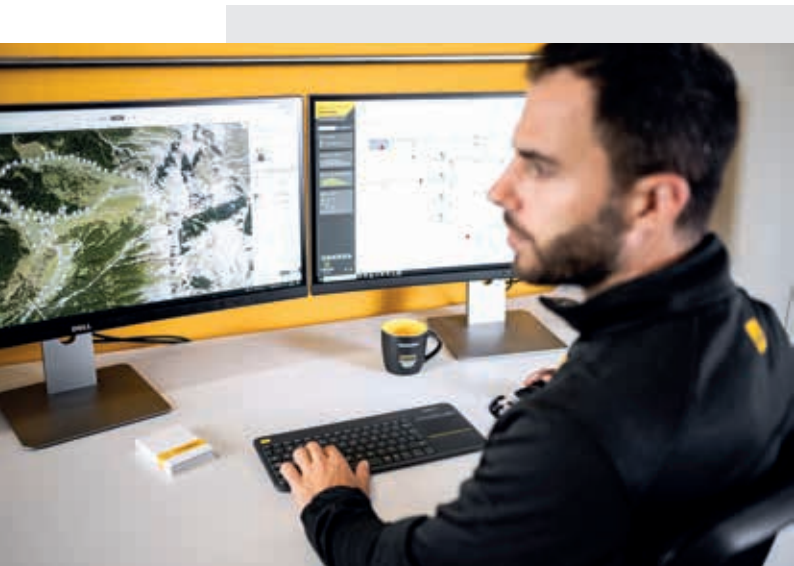
TECHNO  LPIN®

OPROGRAMOWANIE

INTELIGENTNE NAŚNIEŻANIE: **ATASSPRO** OPTYMALIZUJE WYKORZYSTANIE ZASOBÓW.

ATASSpro, pionierskie oprogramowanie firmy TechnoAlpin, rewolucjonizuje naśnieżanie w granicznym zakresie temperatur. Dzięki opatentowanemu SnowManagerowi umożliwia ono stworzenie **precyzyjnego planu zapewnienia odpowiedniej ilości śniegu** dla każdego obszaru i na każdy stok narciarski. Pozwala to nie tylko zaoszczędzić cenny czas naśnieżania, lecz **także ograniczyć wykorzystanie zasobów**, czego skutkiem są znaczne **oszczędności w kosztach związanych z wykorzystaniem wody i energii elektrycznej**. Automatyczna regulacja ilości śniegu na podstawie wartości docelowych i rzeczywistych, a także indywidualne dane pogodowe zapewniają optymalną wydajność naśnieżania.

ATASSpro przejmuje również dane z systemów pomiaru głębokości śniegu i pokazuje, ile metrów sześciennych śniegu należy jeszcze wyprodukować na każdą studzienkę. Dane te są wykorzystywane do **precyzyjnego określania wymaganych ilości śniegu**. Gwarantuje to, że żaden płatek śniegu nie zostanie wyprodukowany w nadmiarze. Moduł pogodowy ATASSpro zapewnia niezawodną **14-dniową prognozę pogody dla danego terenu narciarskiego** z najwyższą dokładnością, aby w odpowiednim czasie zidentyfikować okienka chłodu i zoptymalizować warunki naśnieżania. Znaczne oszczędności energii wynoszące ponad 20% można osiągnąć już przy temperaturach niższych o -2°C . ATASSpro – inteligentne rozwiązanie do zrównoważonego i wydajnego naśnieżania.





“ Dzięki różnym opcjom i zmiennej strukturze oprogramowanie jest doskonale dostosowane do dzisiejszych wymagań związanych z naśnieżaniem. Po krótkim wdrożeniu okazuje się ono łatwe w obsłudze, a jego użytkownicy szybko się w nim odnajdują.



Dani Meyer, kierownik działu naśnieżania
Andermatt-Sedrun Sport AG (Szwajcaria)



“ Nawet koledzy, którzy rzadziej pracują z oprogramowaniem do naśnieżania, szybko przyswoili jego obsługę dzięki intuicyjnemu interfejsowi.

Daniel Lösch, specjalista ds. naśnieżania
Planai-Hochwurzen Bahnen (Austria)

OPROGRAMOWANIE



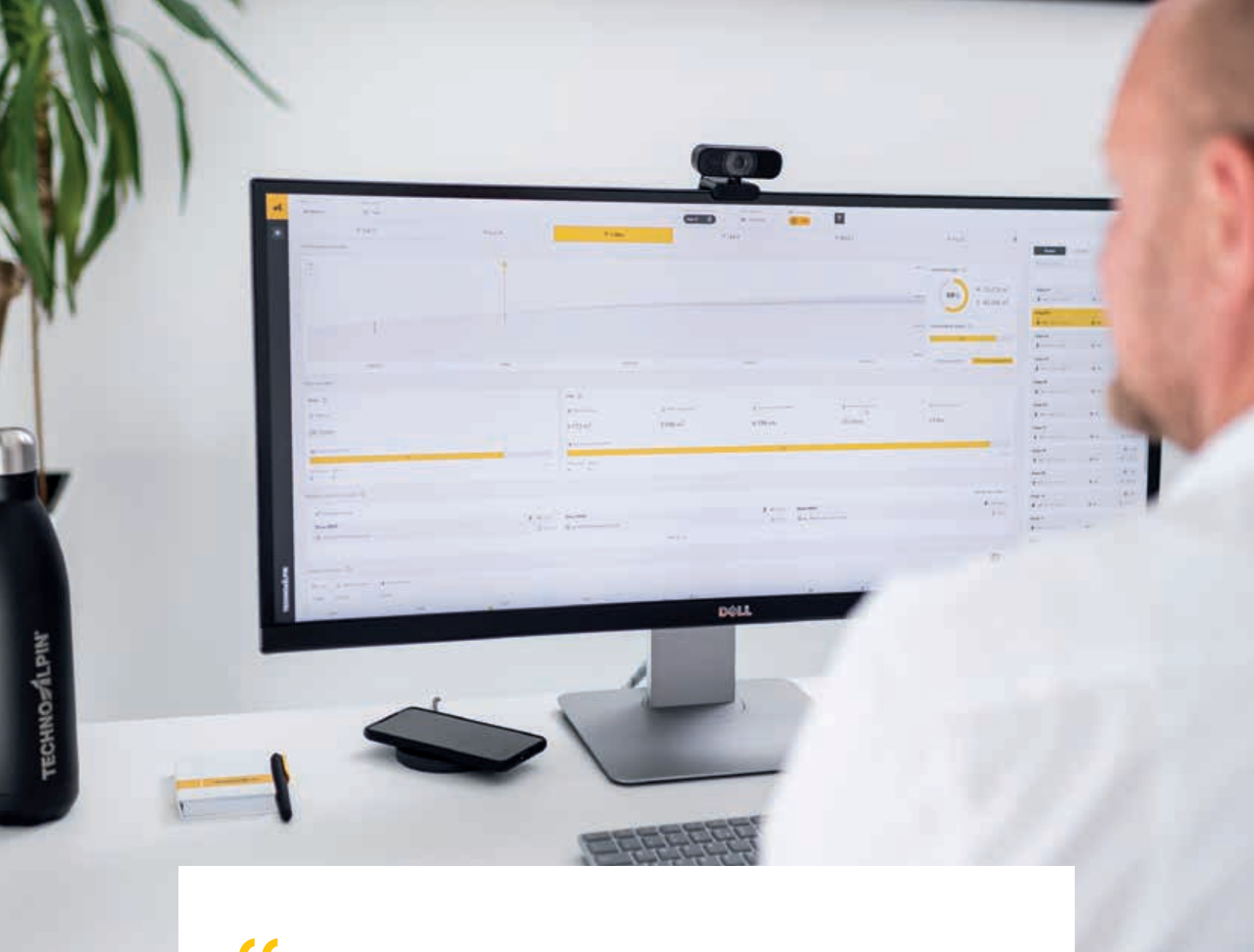
SNOWMASTER. JUTRZEJSZE DECYZJE TRZEBA PODEJMOWAĆ JUŻ DZISIAJ.

SNOWMASTER sygnalizuje kolejny krok w kierunku cyfryzacji ośrodków narciarskich.

Oprogramowanie umożliwia osobom zarządzającym ośrodkami narciarskimi nieograniczony **wgląd w planowanie i postęp naśnieżania**. Dostęp jest możliwy ze wszystkich popularnych urządzeń z poziomu przeglądarki internetowej. SNOWMASTER można również uruchomić bezpośrednio za pomocą oprogramowania sterującego ATASSpro, dzięki czemu będzie on przez cały czas w zasięgu zespołu naśnieżającego.

TechnoAlpin jest pierwszą firmą dostarczającą ośrodkom narciarskim prognozę dotyczącą wymaganej ilości śniegu do wytworzenia. Jest to możliwe dzięki wieloletniemu doświadczeniu i skrupulatnym obliczeniom. Uwzględniając szczegółowe prognozy pogody, **SNOWMASTER prognozuje możliwą do wyprodukowania ilość śniegu i wymagane w tym celu zapotrzebowanie na wodę** w nadchodzących dniach. Szczegółowe informacje dotyczące przyszłych kosztów, zapotrzebowania na zasoby i temperatur są niezbędne w celu optymalnego zaplanowania działalności ośrodka narciarskiego.

SNOWMASTER uzyskuje dostęp do obszernych danych z ATASSpro, umożliwia komunikację w czasie rzeczywistym dotyczącą warunków panujących na stoku i ułatwia zarządzanie produkcją śniegu poprzez **monitorowanie zużycia energii**. Oprogramowanie zapewnia wgląd w cele związane z naśnieżaniem oraz różne tereny narciarskie wraz z ich indywidualnymi ustawieniami i dokonuje klasyfikacji wszystkich danych na podstawie wysokości położenia danego obszaru w celu zapewnienia zoptymalizowanego planowania.



“ System naśnieżania dostarcza ogromnej ilości danych, a TechnoAlpin jest w stanie przetwarzać ten ogrom danych w istotne informacje. Na pierwszy rzut oka widzę, czego potrzeba, wszystko jest zrozumiałe i przejrzyste.

Wolfgang Egger, były członek zarządu
Gasteiner Bergbahnen AG (Austria)



“ SNOWMASTER znacznie ułatwia nam komunikację między kadrą zarządzającą a zespołem naśnieżającym. Dzięki temu możemy pracować wydajniej.

Mark Winkler, dyrektor generalny 3 Zinnen AG

OPROGRAMOWANIE

IO-LINK. INTELIĞENTNA MASZYNOWNIA.

Od 2019 roku używamy w TechnoAlpin systemu komunikacji IO-Link do cyfrowego przesyłania wszystkich wartości pomiarowych. Ta innowacyjna technologia nie tylko umożliwia dostarczanie precyzyjniejszych informacji i wykrywanie błędów w czasie rzeczywistym, lecz także znacznie zmniejsza zapotrzebowanie na czujniki.

Inteligentna technologia czujników stanowi centralny element maszynowni 4.0 i dostarcza dane do urządzenia nadrzędnego IO-Link, które działa jako element łączący z oprogramowaniem sterującym. Ta cyfrowa transmisja zmierzonych wartości **eliminuje potencjalne błędy** i zapewnia płynność procesów. **Cyfrowa maszynownia** nie tylko zapewnia szybsze i bardziej kompleksowe informacje, lecz także umożliwia zdalne monitorowanie i konserwację. Wszechstronność czujników cyfrowych oznacza, że potrzebujemy mniej podzespołów, co prowadzi do **zwiększenia wydajności i jednocześnie obniża koszty**.

Naszą filozofię cechuje duch innowacji i maksymalna wydajność zasobów. Nowa technologia zapewnia wszechstronne zastosowanie i łatwo dopasowuje się do istniejących systemów. Dzięki IO-Link można nie tylko osiągnąć **większą niezawodność operacyjną**, lecz także zapewnić **trwale oszczędności w obszarze kosztów**. Witamy w świecie przyszłości produkcji śniegu – tu w TechnoAlpin wyznaczamy standardy.



OPINIE EKSPERTÓW

“ Zamiana przewodów w szafie sterowniczej to już przeszłość. Dzięki rozwiązaniu IO-Link i prekonfekcjonowanym kablom wszystkie czujniki i zawory PV działają w systemie »plug and play«. Podłączenie czujników i zaworów pneumatycznych jest łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej!



Markus Pfeifer, kierownik działu badawczo-rozwojowego ds. inżynierii procesowej w TechnoAlpin





WYPOSAŻENIE

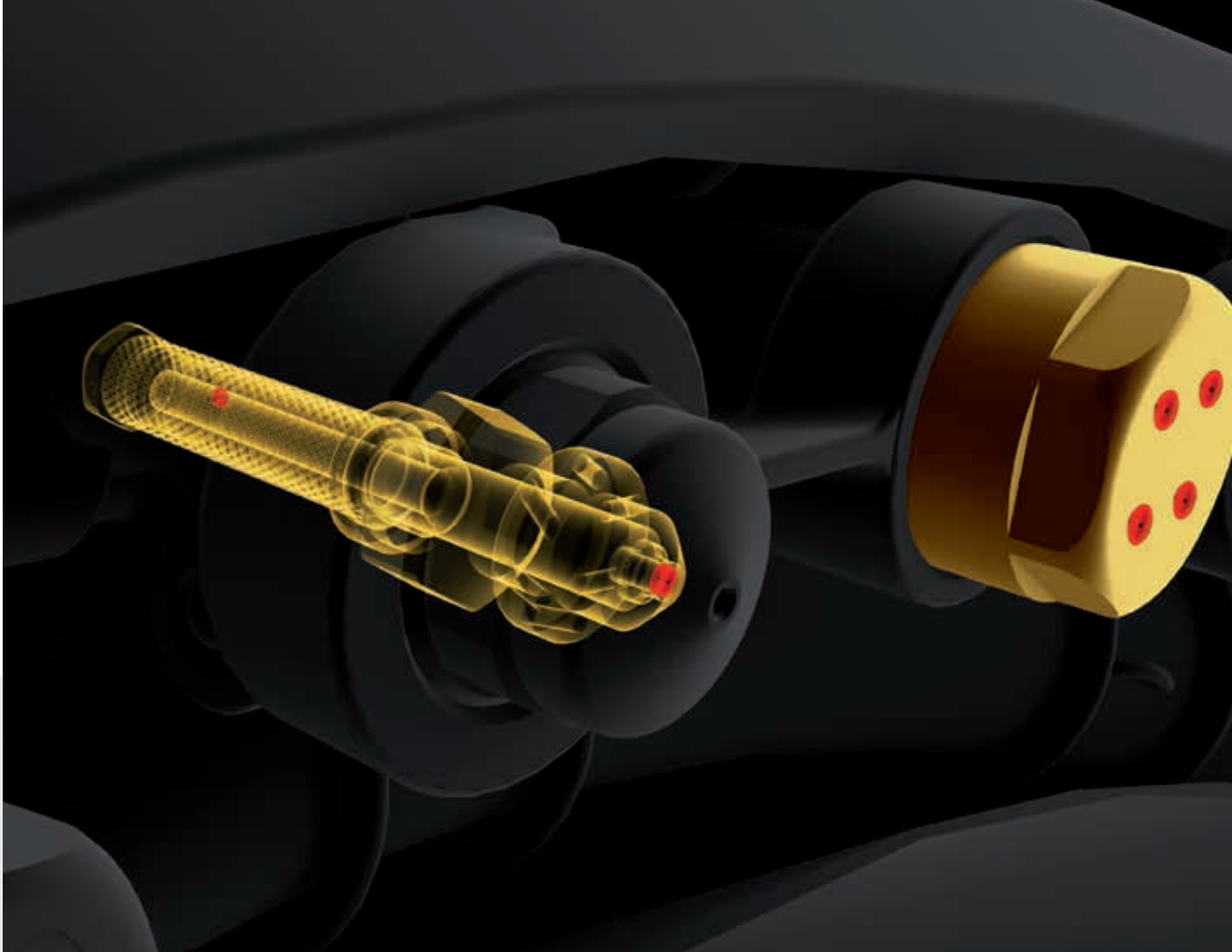
TECHNOALPIN®

WYPOSAŻENIE

NASZA INNOWACJA. ZOPTYMALIZOWANE DYSZE I NUKLEATORY.

Dysze i nukleatory TechnoAlpin są stale udoskonalane. Nasze dysze i nukleatory umożliwiają produkcję śniegu w szerokim zakresie temperatur. Efekt: instalacje naśnieżające mogą działać wydajnie nawet w **granicznych zakresach temperatur**, co umożliwia wcześniejsze rozpoczęcie sezonu naśnieżania i zmniejsza zależność od ekstremalnie niskich temperatur.





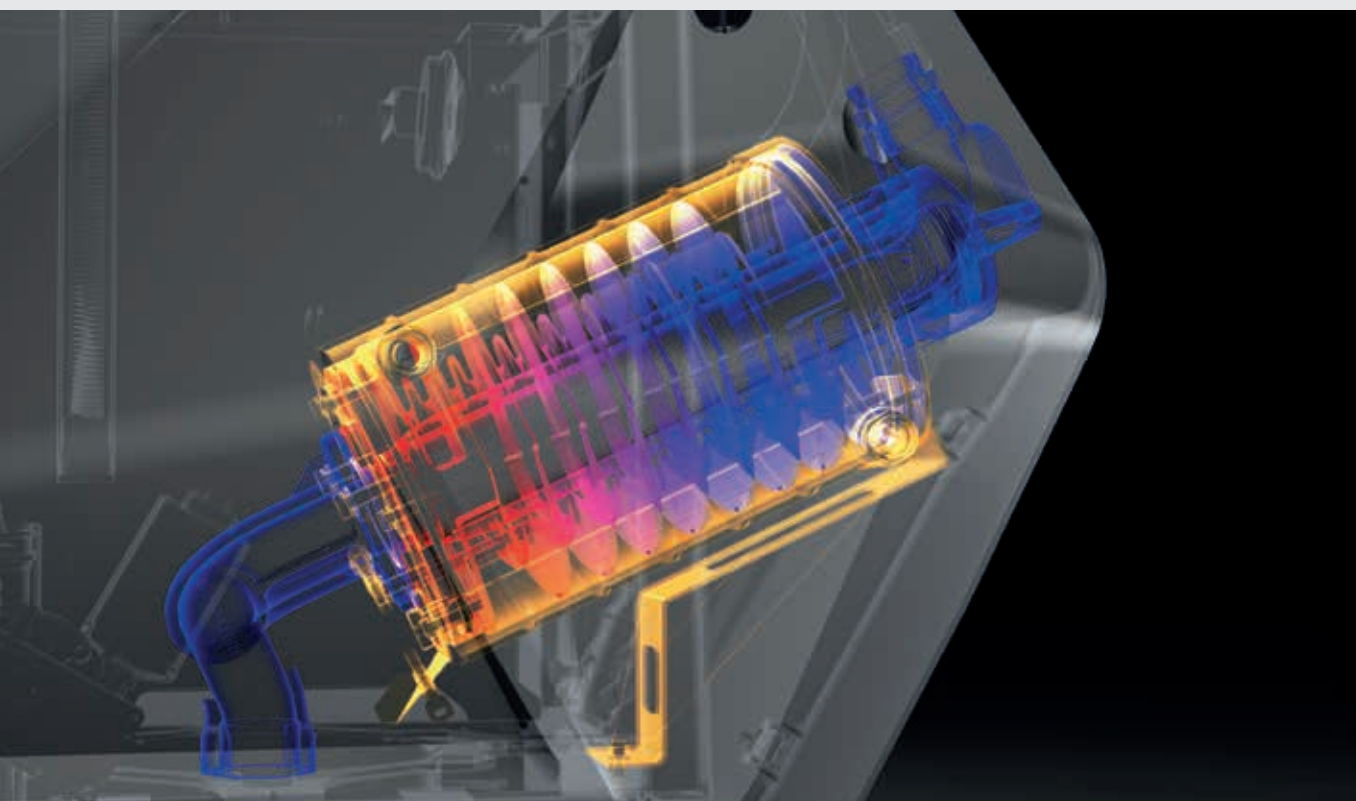
Różne konfiguracje naszych dysz i nukleatorów umożliwiają również **idealne dostosowanie do panujących warunków** otoczenia pod względem temperatury. Na przykład na obszarach narciarskich, gdzie dominują łagodniejsze temperatury graniczne, używamy stałych dysz o niskim natężeniu przepływu wody. Pozwala to na wytwarzanie śniegu w łagodniejszych temperaturach z zachowaniem stałej jego jakości. W przypadku niższych temperatur można aktywować dodatkowe dysze w celu wytwarzania większych ilości śniegu o ustalonej wysokiej jakości.

Dysze i nukleatory TechnoAlpin są wykonane z wysokiej jakości materiałów, takich jak wkładki ceramiczne lub rubinowe, zapewniające optymalne rozpylanie przez całe dekady. Skutkuje to **niezwykłą wydajnością i doskonałą jakością śniegu** przy minimalnych nakładach w zakresie konserwacji. Nasze dysze i nukleatory to technologiczny majstersztyk, znacznie zwiększający wydajność urządzeń naśnieżających w najbardziej wymagających warunkach temperaturowych. Większa produkcja śniegu umożliwia nie tylko najbardziej efektywne wykorzystanie dostępnej wody do przekształcenia jej w śnieg, lecz także wydajniejsze wykorzystanie energii elektrycznej.

WYPOSAŻENIE

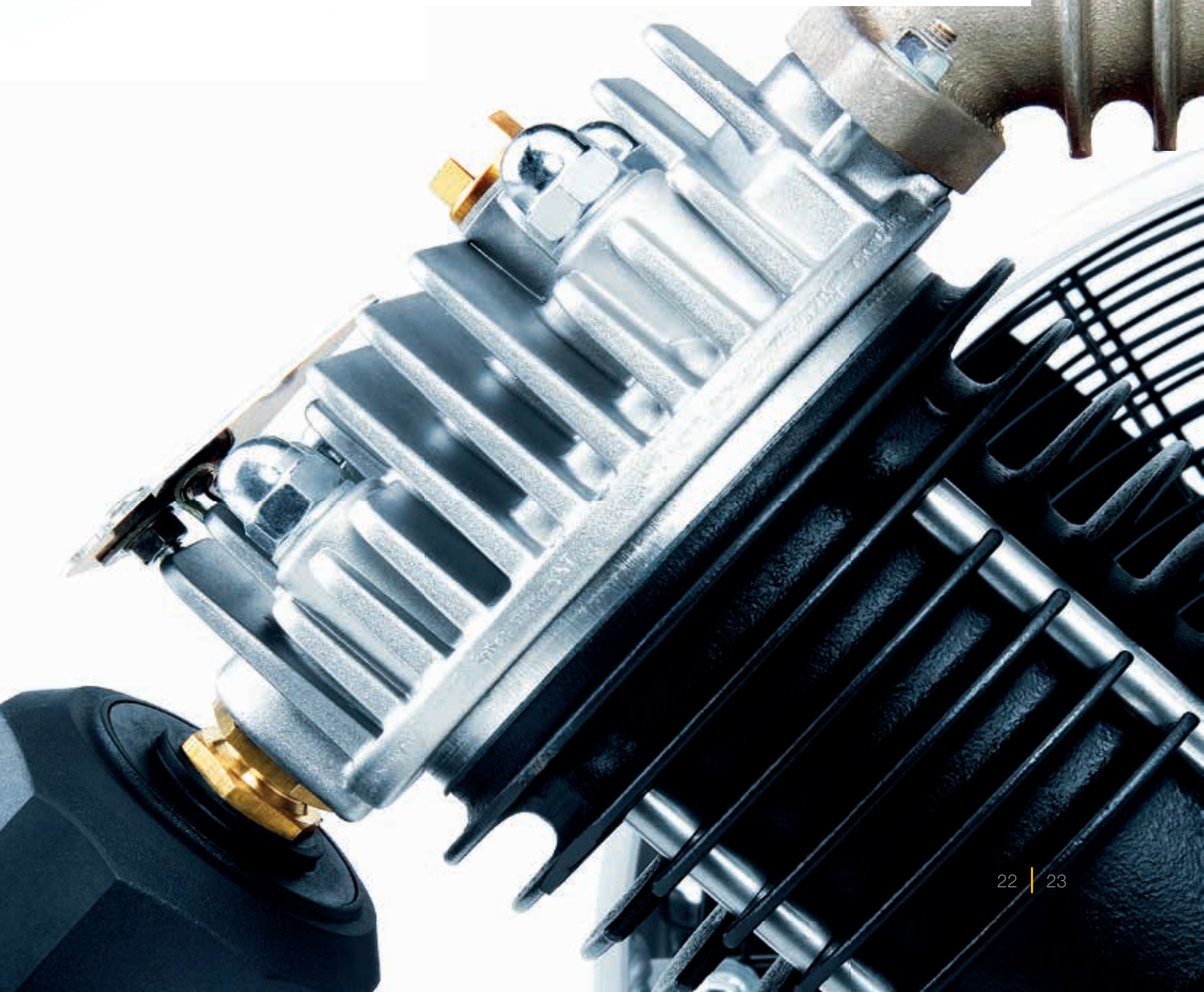
WYDAJNY WYMIENNIK CIEPŁA POWIETRZA SPRĘŻARKI.

Znaczny wpływ na wydajność naśnieżania w obszarze granicznym ma temperatura powietrza sprężarki. Dlatego też najnowsza seria urządzeń naśnieżających jest wyposażona w **lokalny wymiennik ciepła o bardzo dużej powierzchni chłodzenia**. Sprężone powietrze jest przy tym prowadzone wokół zimnej wody do naśnieżania i schładzane z ok. 100°C do 10°C – **bez dodatkowego zużycia energii**. Dzięki wykorzystaniu ciepła odpadowego ze sprężonego powietrza można zrezygnować z dodatkowych grzałek w filtrze wody i tym samym **zaoszczędzić około 30% mocy grzewczej**.

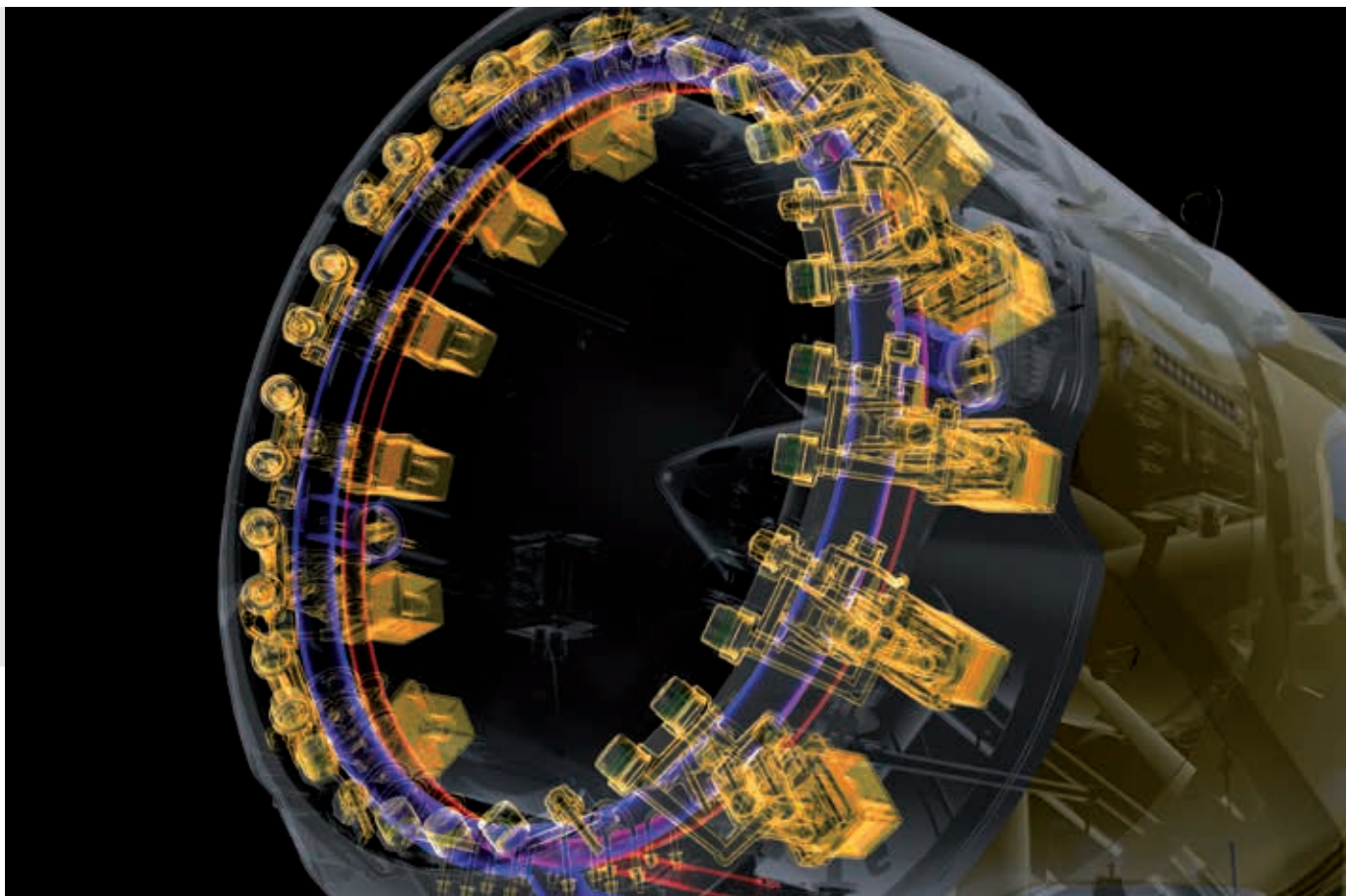


SPRĘŻARKA BEZOLEJOWA.

Zero oleju: wraz z końcem lat 90. zaczęliśmy projektować nasze urządzenia naśmierzające w taki sposób, by działały one bez konieczności stosowania w nich oleju. Postawiliśmy sobie ambitny cel, **aby zapobiegać przedostawaniu się oleju do środowiska**. Te praktycznie niewymagające konserwacji sprężarki, pozbawione filtrów oleju lub wkładów separatorów oleju, pozwoliły zaoszczędzić ponad 25 000 litrów oleju i ponad 9000 separatorów oleju w samym tylko 2022 roku.



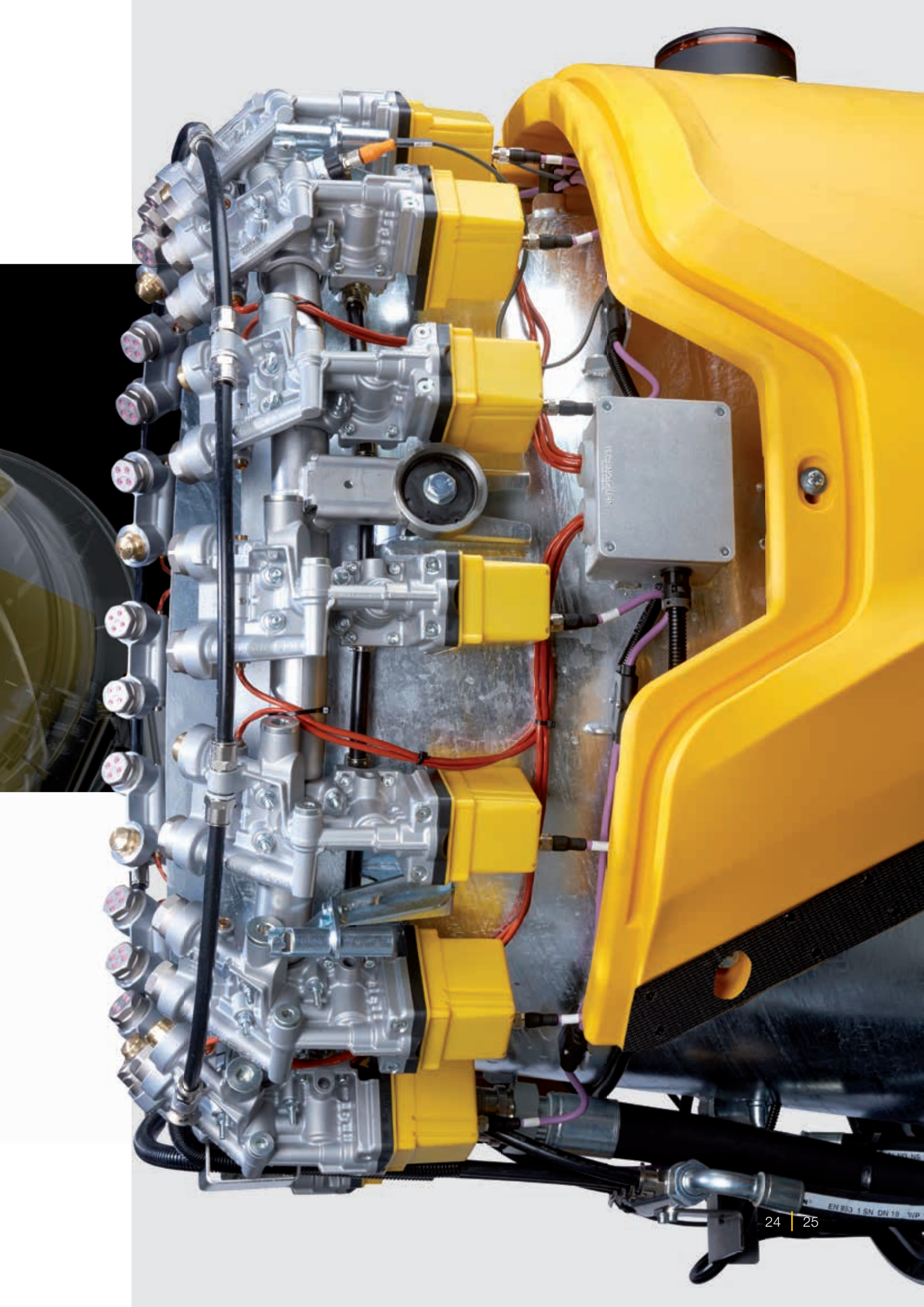
WYPOSAŻENIE



TECHNOLOGIA ZAWORÓW W NOWEJ ODSŁONIE.

Aby nie zmarnować ani jednej kropli wody, zespół projektowy TechnoAlpin opracował nową technologię zaworów dysz, która jest stosowana zarówno w lancach, jak i w wirnikach.

Woda w zaworach dysz nie jest już odprowadzana w dół podczas pracy urządzenia, **lecz jest kierowana do przodu do strumienia powietrza i przekształcana w śnieg.**







PRODUKTY

TECHNOALPIN®

PRODUKTY

KAŻDY JE ZNA.
KAŻDY ICH CHCE.
SERIA TT.

Bezkonkurencyjna doskonałość naśnieżania. Seria TT firmy TechnoAlpin jest niekwestionowanym liderem w produkcji śniegu w granicznym zakresie temperatur.



Urządzenia naśnieżające z serii TT dają możliwość **indywidualnego dostosowania** dzięki opcjonalnym wyświetlaczom dotykowym, stacjom meteo oraz regulacji wychylenia i wysokości dzięki zastosowanemu napędowi. Seria TT charakteryzuje się również **minimalnym poziomem emisji hałasu** i imponuje łatwo dostępnymi podzespołami.

PRODUKTY

SERIA TT

Wyjątkową cechą serii TT jest **składana wieża**. Jako jedyne urządzenia naśnieżające na wieży, dostarczane w stanie wstępnie zmontowanym, rozwiązania z serii TT znacznie zmniejszają nakłady sił i środków związane z ich instalacją w miejscu zastosowania. Innowacyjna składana wieża łączy w sobie zalety urządzenia naśnieżającego na wieży z łatwością konserwacji mobilnej wytwornicy wentylatorowej. Podwyższona pozycja urządzenia naśnieżającego zapewnia **wysoką wydajność i duży zasięg naśnieżania**. Wykonana z wytrzymałej stali wieża składa się ze stałej i składanej kolumny umożliwiającej przeprowadzanie prac konserwacyjnych na poziomie gruntu. Na potrzeby konserwacji urządzenia naśnieżające można opuścić mechanicznie za pomocą siłownika podnoszącego. Liczby mówią same za siebie: od premiery wiosną 2021 r. sprzedano już ponad 2000 sztuk.





“ **TT10 to najlepsze urządzenie naśnieżające, jakie kiedykolwiek testowaliśmy na naszych stokach.** Jest łatwa w obsłudze, niezwykle wydajna i może stawić czoła nawet najbardziej niesprzyjającym warunkom. Jesteśmy przekonani, że w przyszłości postawimy na tę technologię i zainstalujemy więcej urządzeń TT10 na naszych stokach w Vrchlabí Kněžický.



Jan Imlauf, właściciel Vrchlabí Kněžický (Czechy)

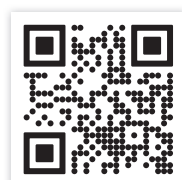


“ Naśnieżanie urządzeniami TT10 w skrajnym zakresie temperatur pozwoliło nam się przenieść do zupełnie innego świata.

Bjorn Halvor Roalstad,
dyrektor zarządzający Gautefall Skisenter AS (Norwegia)



watch now
TT-Family



watch now
Pinzolo Installation

PRODUKTY

SERIA TR SZTUKA PRODUKCJI ŚNIEGU W TEMPERATURACH GRANICZNYCH.

Podobnie jak nasza seria TT, seria TR kładzie nacisk na najwyższą jakość i imponującą wydajność. Wprowadzone na rynek wiosną 2019 r. urządzenie naśnieżające TR10 i ulepszony model TR9 (premiera w 2022 r.) mają nie tylko podobny wygląd, lecz także wiele podzespołów technicznych. Główna różnica wynika z rozmiaru turbiny. TR9 ma 6 nukleatorów i 18 dysz czterostrumieniowych, TR10 zaś jest wyposażona w 8 nukleatorów i 24 dysze. Daleko idąca standaryzacja upraszcza obsługę i zmniejsza magazynowe zapasy części zamiennych.



SETTING THE STANDARDS



TR9

TECHNOALPIN

PRODUKTY

SERIA TR

Wszystkie maszyny są standardowo wyposażone w wysokiej jakości wkładki rubinowe – zarówno w nukleatorach, jak i w dyszach. Wkładki rubinowe charakteryzują się wyjątkową odpornością na zużycie i umożliwiają ciągłą produkcję wysokiej jakości śniegu. Dysze rubinowe umieszcza się w innowacyjnych zaworach dysz, które z kolei są montowane na wieńcu dyszowym. Ten zaawansowany system pozwala na **indywidualne sterowanie każdym przełączanym zaworem dyszy**. Podczas zmiany stopni zawory dysz nie są opróżniane za pomocą konwencjonalnego centralnego bloku zaworowego, lecz za pomocą sprężonego powietrza kierowanego do przodu na strumień śniegu z turbiny. Dzięki temu **nadmiar wody jest skutecznie przekształcany w śnieg**, co przekłada się na większą wydajność.





“ W ośrodku narciarskim Sierra Nevada używamy niezwykle wydajnych wytwornic wentylatorowych, aby optymalnie wykorzystać krótkie okienka chłodu. **Urządzenia serii TR znacznie zwiększają wydajność energetyczną**, są łatwe w utrzymaniu i zapewniają wysoką wydajność naśnieżania nawet przy temperaturach granicznych – szczególnie na szerokich i stromych stokach, gdzie potrzeba dużo śniegu.



Andreas Bielser, dyrektor ośrodka narciarskiego Sierra Nevada (Hiszpania)



watch now
TR-Family

PRODUKTY



SERIA TL

RODZINA LANC REWOLUCJONIZUJE NAŚNIEŻANIE.

Nasza seria TL wyróżnia się wyjątkową wydajnością i możliwością precyzyjnej kontroli procesu wytwarzania śniegu w szerokim zakresie temperatur. Wszechstronna seria lanc obejmuje niestandardowe systemy wyposażenia dysz i nukleatory, co umożliwia wybór idealnej **lancy śnieżnej przystosowanej do każdej sytuacji**. Dzięki lancom TL8, TL4 i TL2 seria TL optymalizuje produkcję śniegu w sposób zrównoważony, niezależnie od panujących warunków – czy to w skrajnym zakresie temperatur, czy też w niższych temperaturach. Ta rodzina lanc jest standardowo wyposażona w wysokiej jakości podzespoły, w tym nukleatory z rubinowymi wkładkami i nowo opracowaną, lekką **uniwersalną rurę**. Prosta i solidna konstrukcja umożliwia **bezstopniową regulację lancy w poziomie i w pionie**.

PRODUKTY

SERIA TL

Na szczególną uwagę zasługuje model TL4 Double, w którym pojedyncza rura lancy może być wyposażona w dwie głowice TL4 i inteligentny dystrybutor. Ta wyjątkowa konfiguracja umożliwia zoptymalizowaną i **podwojoną produkcję śniegu**, pozwalając przy tym zachować kontrolę nad kosztami. Dzięki swojej zdwojonej wydajności model TL4 Double to idealna lanca śnieżna, szczególnie na odcinkach tras wymagających dużej ilości śniegu.

Tak zwany inteligentny dystrybutor umożliwia **elastyczne sterowanie pierścieniami dysz**. Znajduje się on bezpośrednio pod głowicą lancy i umożliwia skuteczne opróżnianie zaworu podczas przełączania stopni za pomocą sprężonego powietrza. Dzięki temu każda kropla wody jest przekształcana w śnieg, co pozwala uniknąć marnotrawstwa. Dlatego też seria TL zawsze zapewnia optymalną produkcję śniegu, zarówno w skrajnym zakresie temperatur, jak i w niskich temperaturach.

ZALETY SERII TL W SKRÓCIE:

- › Więcej śniegu we wszystkich zakresach temperatur
- › Lepsza jakość śniegu na stokach
- › Wysoka wydajność energetyczna
- › Lepszy bilans CO₂
- › Oszczędność zasobów





“ Lance serii TL produkują śnieg najwyższej jakości i każda z nich zrobiła na mnie ogromne wrażenie. **Muszę szczególnie podkreślić ich wydajność w granicznym zakresie temperatur.** Wydajność i jakość w tym zakresie temperatur są naprawdę bezkonkurencyjne. Wielostopniowość tych lanc pozwala na bardzo precyzyjną kontrolę produkcji śniegu, szczególnie, jak już wspominałem, w granicznym zakresie temperatur. Seria TL jest moim zdecydowanym faworytem.



Germano Alberti, osoba odpowiedzialna za techniczne naśnieżanie w Madonna di Campiglio (Włochy)

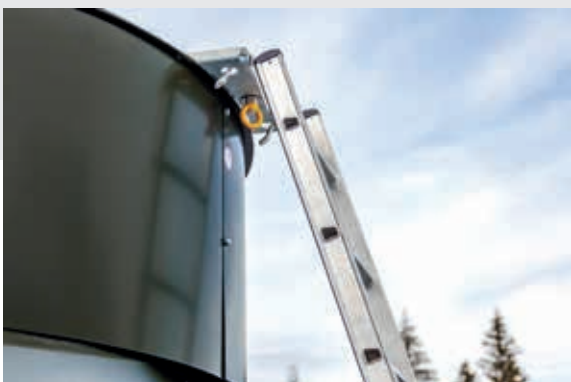


watch now
TT vs TLX

PRODUKTY
COOLING TOWER

COOLING TOWER SEKRET NASZYCH WIEŻ CHŁODNICZYCH.

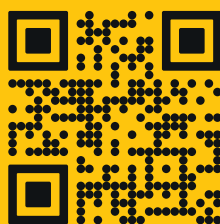
Temperatura wody wykorzystywanej do naśnieżania odgrywa decydującą rolę, jeśli chodzi o efektywność instalacji naśnieżającej. Temperatura wody, utrzymywana nieco powyżej zera, umożliwia optymalną eksploatację i zapewnia większą wydajność naśnieżania, zwłaszcza w granicznym zakresie temperatur. Na każde dodatkowe 4°C temperatury wody temperatura termometru mokrego musi być o 1°C niższa, aby możliwe było naśnieżanie. W związku z tym naśnieżanie rozpoczyna się później. Jeśli jednak woda jest zbyt ciepła, to nie można w optymalny sposób wykorzystywać też okienek niskich temperatur. Urządzenia naśnieżające nie są w stanie przekształcić takiej ilości wody w śnieg, jaką mogłyby, gdyby woda miała optymalną temperaturę. Zmniejsza to wydajność całego systemu. Niskie temperatury wody mogą znacznie skrócić czas pracy instalacji naśnieżającej. Wieże chłodnicze TechnoAlpin opierają się na wyrafinowanej zasadzie działania, gdzie **woda jest chłodzona poprzez rozprowadzanie jej na dużej powierzchni w układzie** w formie plastra miodu. Ta zasada plastra miodu utrzymuje **niskie zużycie energii i zapewnia wysoką wydajność**. W zależności od modelu przepustowość wynosi od 30 do 90 l/s. Optymalną dystrybucję wody zapewnia łącznie 16 dysz. Powiększona powierzchnia wody maksymalizuje wymianę temperatury i zwiększa wydajność chłodzenia.



EFEKT

TechnoAlpin obsługuje klientów na całym świecie – począwszy od wyciągów w małych miejscowościach, a skończywszy na urządzeniach wykorzystywanych na igrzyskach olimpijskich.

Nasze mocne strony? Ukierunkowanie na potrzeby na klienta i perfekcja od fazy planowania do wdrożenia. Oferujemy rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb.





© Helmut Rier



WYCIĄG NA OBSZARZE WIEJSKIM CASTELROTTO WŁOCHY

- › Wyciąg zlokalizowany w małej miejscowości Castelrotto jest obsługiwany przez 6 urządzeń naśnieżających TT9 odpowiadających za pokrycie śniegiem stoku o długości 480 metrów. Wyciąg jest częścią Dolomiti Superski.



“ Nasz projekt wyciągu w miejscowości Castelrotto zakończył się pełnym sukcesem. Od początku do końca wszystko odbyło się bez jakichkolwiek uchybień. Dzięki państwa profesjonalizmowi czuliśmy się potraktowani niczym członkowie rodziny królewskiej.

Helmut Sartori, prezes Stowarzyszenia Operatorów Kolei Linowych w Tyrolu Południowym



IGRZYSKA OLIMPIJSKIE (PEKIN) CHINY

- › Ten imponujący projekt obejmuje wyposażenie 4 różnych miejsc rozgrywania zawodów w łącznie 350 urządzeń naśnieżających i 7 maszynowni mieszczących w sobie 51 pomp wysokociśnieniowych. To niezwykle osiągnięcie zostało pomyślnie zrealizowane w ciągu 3 lat, pomimo wyzwań związanych z pojawieniem się pandemii COVID-19, a wartość inwestycji wyniosła 20 milionów EUR.



BAKURIANI **GRUZJA**

› W Bakuriani Firma TechnoAlpin osiągnęła ważny kamień milowy, budując rozległy system naśnieżania. Ta imponująca inwestycja, o łącznej wartości 30 milionów euro, obejmowała 29 km rur żeliwnych, 4x pompownie i 221x armatek, obsługiwanych przez system sterujący ATASSpro.

“ TechnoAlpin w ciągu zaledwie sześciu miesięcy dokonała rzeczy niezwykłej. Państwa niestrudzone zaangażowanie sprawiło to, że Mistrzostwa Świata we Freestyle w narciarstwie oraz snowboardzie 2023 w Bakuriani zakończyły się sukcesem. Państwa perfekcja w najdrobniejszych szczegółach zrobiła na nas wielkie wrażenie i sprawiła, że wydarzenie było najwyższej klasy.



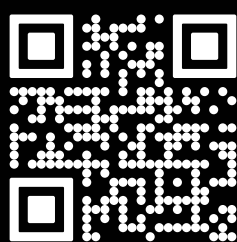
Irakli Burchuladze, dyrektor zarządzający M.T.A. (Mountain Trails Agency)



HOCHGURGL **AUSTRIA**

› W latach 2022 i 2023 Hochgurgl zmodernizował swoją instalację naśnieżającą, inwestując w to około 3,5 miliona EUR. Projekt obejmował instalację 61x armatek (50 TR10 Mobil, 11 TT10), 15x studzienek, 4 pompy o małym ciśnieniu, 4x pompy wysoko ciśnienia o wydajności 220 l/s oraz zbiornika wody o pojemności 70 000 m³. W 2023 r. Hochgurgl po raz pierwszy zorganizował zawody Pucharu Świata w narciarstwie alpejskim.

**ARE YOU
QRIOUS?
NASZA
HISTORIA**



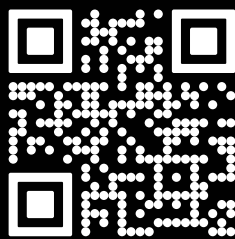


WE ARE SETTING THE STANDARDS. SINCE WE STARTED. SINCE 1990.

TechnoAlpin jako **lider na rynku w branży naśnieżania**: osiągnęliśmy tę pozycję dzięki konsekwentnym innowacjom i przywództwu technologicznemu – nasza wiedza w zakresie naśnieżania w granicznym zakresie temperatur nie ma sobie równych. Wyróżnia nas niezachwiane zaangażowanie w jakość i efektywne wykorzystanie zasobów, a także angażujemy się na rzecz zrównoważonego rozwoju w naszej branży.

TechnoAlpin ukształtował i rozwinął branżę naśnieżania jak żadna inna firma. **Liczne innowacje produktów TechnoAlpin od lat wyznaczają standardy w naszej branży.** Od samego początku rozwój naszych produktów i rozwiązań charakteryzował się zrównoważonym wykorzystaniem zasobów. W TechnoAlpin jesteśmy dumni z naszej pionierskiej pracy i naszego **zaangażowania w zrównoważoną przyszłość w świecie naśnieżania.**


PRZYSZŁOŚĆ NAŚNIEŻANIA: DOKĄD ZMIERZAMY?



Do pobrania

Sprawozdanie dotyczące zrównoważonego rozwoju





JESTEŚMY PROFESJONALISTAMI W TYM, CO ROBIMY. I CHCEMY BYĆ JESZCZE LEPSI.

Branża naśnieżania stoi w obliczu nadchodzącego znaczącego przełomu. Inteligentne, w pełni zautomatyzowane systemy przyszłości będą w stanie ułatwiać podejmowanie decyzji na podstawie wysoce precyzyjnych prognoz pogody i wielowymiarowych danych. Dzięki temu naśnieżanie będzie jeszcze wydajniejsze, prostsze i przyjaźniejsze dla zasobów. Jednocześnie instalacje będą w stanie samodzielnie wykrywać problemy na wczesnym etapie, a tym samym minimalizować krytyczne przestoje.

W TechnoAlpin już teraz pracujemy nad aktywnym kształtowaniem przyszłości naśnieżania, abyśmy mogli nadal wyznaczać standardy. Jesteśmy przekonani, że sekret tkwi nie tylko w sztucznej inteligencji, danych czy technologii, ale przede wszystkim w naszej pasji do śniegu i wspólnej wizji dzielonej z naszymi klientami i partnerami. Witamy w świecie przyszłości naśnieżania, gdzie innowacja spotyka się z pasją, a śnieg jest dla każdego prawdziwym przeżyciem.

Erich Gummerer, dyrektor generalny TechnoAlpin



**SETTING
THE STANDARDS**



**SETTING
THE STANDARDS**