



PORADNIK ERGONOMICZNY

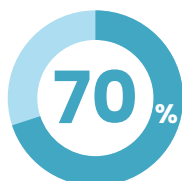
KOMFORT PRACY W BIURZE I W DOMU

Obecnie większość firm pozwala swoim pracownikom biurowym pracować zdalnie lub w trybie hybrydowym. Jak wszystko, ma to swoje dobre i złe strony. Pracując w domu, często nie zwracamy uwagi na to, w jakich warunkach pracujemy, zazwyczaj nie mają one nic wspólnego z ergonomią.

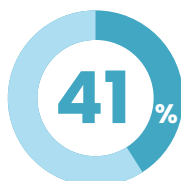
Tym razem naprzeciw pracownikom wyszło państwo, zmieniając prawodawstwo w zakresie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Każdy pracownik, który spędza przy komputerze ponad połowę swojego nominalnego czasu pracy, powinien mieć zapewnione odpowiednie warunki pracy, dotyczy to również pracy zdalnej.



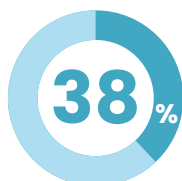
Ankieta przeprowadzona wśród pracowników zdalnych w czasie pandemii COVID-19 wykazała, że 86% z nich miało do dyspozycji jeden blat bez regulacji wysokości.



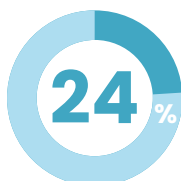
zgłosiło **bóle układu mięśniowo-szkieletowego**



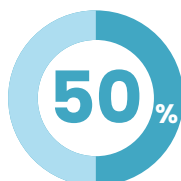
zgłosiło **bóle dolnego odcinka kręgosłupa**



zgłosiło **nasilenie bólu w dolnym odcinku kręgosłupa**



zgłosiło **ból szyi**



zgłosiło **nasilenie bólu szyi przy pracy z laptopem bez możliwości regulacji wysokości**



Sześć ważnych faktów

Nowe znaczenie dobrego samopoczucia w pracy

W wyniku ograniczeń związanych z COVID-19 środowiska pracy ewoluowały, a rośnie liczba pracowników zdalnych pracujących w pełnym wymiarze godzinowym oraz pracowników hybrydowych. Jak zmieniło się podejście pracowników? Firma Ergotron przeprowadziła ankietę wśród 600 pracowników i 600 menedżerów HR z 4 krajów. Oto jej wyniki:



Tylko **22% pracodawców** zapewnia swoim pracownikom **ergonomiczne miejsce pracy**.



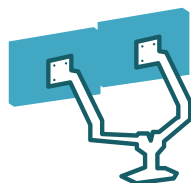
64% pracowników uważa, że bardzo ważna jest możliwość **pracy naprzemiennie, w pozycji siedzącej i stojącej**.



Tylko **36% pracowników** ma bezpośredniego przełożonego, **który regularnie sprawdza** ich stan zdrowia i samopoczucie.



75% pracowników uważa za niezwykle ważne **możliwość pracy z różnych miejsc** w biurze.



Dla pracowników bardzo ważna jest **możliwość regulacji pozycji ekranu komputera** i zapewnienie komfortu przy każdej wykonywanej czynności.



Prawie **75% pracowników** **wybrałoby nowego pracodawcę** biorąc pod uwagę ergonomiczne środowisko pracy i dbałość o zdrowie psychiczne.

Jak powinno wyglądać prawidłowe stanowisko pracy z komputerem



Istnieje kilka prostych zasad, których należy przestrzegać:

- Biurko powinno mieć głębokość co najmniej 80 cm, tak by można było wygodnie korzystać z klawiatury i myszki.
- Regulowane krzesło powinno umożliwić przyjęcie pozycji, w której kończyny są ułożone pod kątem lekko rozwartym, a jego oparcie wspiera odcinek lędźwiowy.
- Ekran monitora powinien znajdować się na wysokości wzroku, tak aby nie podnosić, ani pochylać głowy. Odpowiednia odległość patrzenia na monitor zależy od wielkości znaków. Przyjmuje się, że powinien być zachowany dystans co najmniej 40 cm.

A może na stojąco?

W ofercie wielu producentów znalazły się biurka z możliwością regulacji wysokości, umożliwiające m.in. pracę w pozycji stojącej. Jest to ostatnio dość modne podejście, ale nie dajmy się zwariować – tak, to prawda – spędzamy sporo czasu w pozycji siedzącej – w samochodzie, przed telewizorem, grając na komputerze. Należy jednak pamiętać, że długotrwałe stanie jest jeszcze bardziej szkodliwe niż siedzenie.

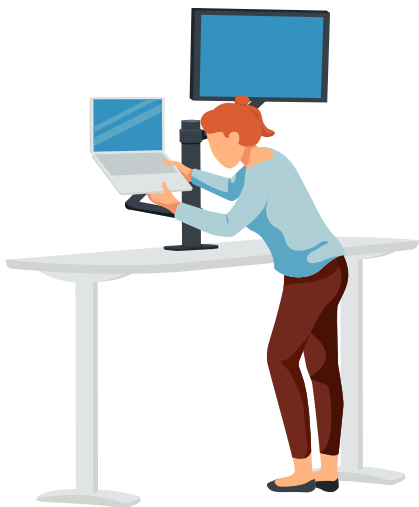
Jak w każdej dziedzinie życia, tak i tu bardzo ważna jest równowaga. Pamiętaj, żeby dzielić swój czas pracy pomiędzy pozycję siedzącą i stojącą, kilka minut z każdej godziny trzeba poświęcić ruchowi – idź zrobić sobie kawę, wyjdź na świeże powietrze lub zrób kilka ćwiczeń rozciągających.



Podepnij laptopa do monitora

Jeśli tylko masz taką możliwość, podłącz do swojego laptopa monitor. Dlaczego?

- Ponieważ jakość matryc używanych w popularnych laptopach jest bardzo niska, mają one błyszczące matryce, które odbijają światło i tym samym zwiększają zmęczenie oczu.
- Laptop wymusza złą pozycję, zazwyczaj trzymamy go na powierzchni biurka czy stołu, patrząc na niego pochylamy głowę. Przyjmując taką pozycję zbyt długo, narażeni jesteśmy na wady zwyrodnieniowe szyjnej części kręgosłupa.



Gdy laptop to wszystko, czym dysponujesz

Zrób wszystko, by zapewnić swoim oczom i kręgosłupowi możliwie komfortowe warunki:

- Ustaw laptopa na podstawce, dzięki temu górna krawędź ekranu znajdzie się na wysokości wzroku.
- Podepnij do niego klawiaturę i mysz.
- Jeśli masz problem z tzw. cieśnią nadgarstka, spróbuj zamienić myszkę na tablet – trzymanie piórka jest o wiele bardziej naturalne i eliminuje problemy zwyrodnieniowe

Laptop postawiony na podstawce poprawi postawę przy biurku, ale jednocześnie ekran zostanie odsunięty od oczu, pogarszając komfort widzenia. Jest to szczególnie odczuwalne w przypadku małych laptopów poniżej 15". Jednak zgodnie z nowym prawodawstwem, pracodawca powinien zapewnić pracownikowi dodatkowy monitor.



Jak poprawnie siedzieć?

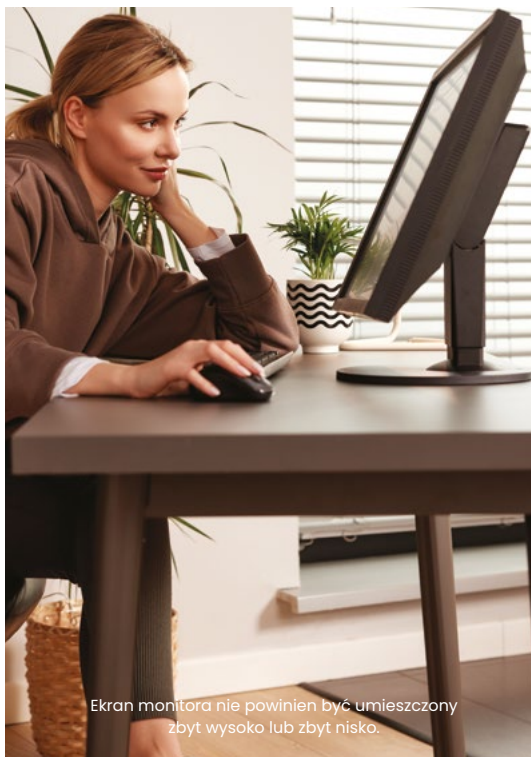
Podstawowe zasady, których należy przestrzegać, aby jak najmniej obciążać kręgosłup i układ kostny:

- Plecy powinny być lekko odchylone do tyłu, wsparte na oparciu fotela wyposażonego w mechanizm synchroniczny. Kąt odchylenia będzie zależał od rodzaju wykonywanych czynności przy komputerze.
- Przy większości prac wygodny jest kąt odchylenia do tyłu o ok. 15°. Kąt pochylecia oparcia 0° może być wygodny przy pisaniu ręcznym na płaskiej powierzchni biurka, ale nie jest on zalecany do dłuższej pracy (zwiększone obciążenie kręgosłupa).
- Uda powinny być równoległe do podłogi. Siedzisko fotela powinno być na tyle wysoko, aby krawędź przy kolanach nie uciskała ud, a stopy mogły swobodnie opierać się na podłodze. Kąt pomiędzy podudziami i udami oraz podudziami i stopami powinien wynosić co najmniej 90°, najlepiej lekko rozwarły, co ułatwia przepływ krwi w naczyniach kończyn dolnych. Jeśli fotel nie zapewnia optymalnej pozycji, warto rozważyć użycie podnóżka.
- Przedramiona i dłonie powinny być równoległe do blatu biurka. Wysokość tego blatu powinna być ustawiona trochę poniżej wysokości łokci.
- Głowa powinna być wyprostowana, ewentualnie z lekkim pochyleniem do przodu ok. 5°. Jeśli głowa pochylona jest niżej, należy odchylić oparcie fotela. Niekorzystne jest również odchylenie głowy do tyłu czy pochylanie się nad monitorem z powodu źle ustawionego monitora czy rozdzielczości ekranu.

Przyjmuje się, że pole dobrego widzenia bez potrzeby poruszania głową jest w zakresie 0° – 30° poniżej linii horyzontu dla oczu oraz pomiędzy -15° a +15° w pionie. Dlatego monitor powinien znajdować się naprzeciwko twarzy i na takiej wysokości, żeby nie wymuszać nienaturalnego odchylenia głowy.



Ważne jest, aby część lędźwiowa kręgosłupa miała podparcie.



Ekran monitora nie powinien być umieszczony zbyt wysoko lub zbyt nisko.



Uda powinny być równoległe do podłogi. Siedzisko fotela powinno być ustawione na takiej wysokości, aby jego krawędź przy kolanach nie uciskała ud, a stopy swobodnie wspierały podudzia.



Ważne jest, aby podczas pracy z klawiaturą czy myszą dłoń znajdowały się na linii będącej przedłużeniem przedramienia.



Monitor – dlaczego jest tak ważny dla zdrowia?

Słabej jakości monitor lub nieodpowiednie jego ustawienie może wpływać niekorzystnie na zdrowie i samopoczucie użytkownika. Złe położenie względem ciała może w dłuższej perspektywie powodować różnego rodzaju zwyrodnienia, a jakość wyświetlanego obrazu ma niebagatelny wpływ na wzrok.

Ergonomia

Wybierając monitor, należy sprawdzić, czy monitor ma stopkę z dużym zakresem regulacji umożliwiającą zajęcie optymalnej pozycji pracy. Część monitorów pozwala tylko na niewielkie odchylenia ekranu na boki czy w płaszczyźnie pionowej. W najgorszych przypadkach nie można zmieniać wysokości ekranu. Tymczasem ten parametr jest bardzo istotny.

Monitor powinien być ustawiony na wprost użytkownika. Jego górna krawędź powinna być nieco poniżej linii wzroku, a środek ekranu na linii swobodnego patrzenia, czyli w praktyce pod kątem 15° – 20° poniżej płaszczyzny oczu. Powierzchnia ekranu lekko odchylona do tyłu 5° do 10°.

Odległość monitora od oczu powinna zapewniać objęcie wzrokiem całej jego powierzchni bez konieczności kręcenia głowy. Powszechnie przyjmuje się, że jest to odległość na wyciągnięcie ręki, co niestety nie jest najdokładniejszą metodą. Większy monitor będzie musiał być odsunięty dalej i będzie to zależało bardziej od osobistej percepcji optymalnego kąta widzenia niż od wzrostu i długości ręki. W praktyce ta odległość wynosi od 50 do nawet 100 cm. Na indywidualne poczucie komfortu duży wpływ mają również wady wzroku i praca w okularach.

Ulga dla oczu

Przed wszystkim monitor powinien mieć matowy ekran i być usytuowany bokiem do okna lub silnego źródła światła, aby zapobiegać odbiciom refleksów świetlnych. Przy pracy z tekstem w formacie A4 zalecana jest funkcja pivot, czyli możliwość obrotu płaszczyzny monitora o 90° w prawo.

Dobre monitory posiadają szereg funkcji, których zadaniem jest zapewnienie ulgi oczom:

Automatyczna regulacja jasności ekranu

Zbyt jasny ekran jest główną przyczyną zmęczenia oczu (efekt oślepienia). Z drugiej zaś strony, jeśli ekran jest zbyt ciemny, to także utrudnia oglądanie i również powoduje zmęczenie wzroku (konieczność wyęźniania wzroku). Nikt z nas nie reguluje codziennie swojego monitora. W wysokiej klasy monitorach, takich jak EIZO, nad utrzymaniem jasności na optymalnym poziomie czuwa funkcja Auto EcoView, która wykrywa występujące w ciągu dnia zmiany oświetlenia w otoczeniu i automatycznie dostosowuje jasność ekranu, tak by nie był on nigdy zbyt jasny lub zbyt ciemny.

Redukcja migotania obrazu

Podobnie jak w przypadku monitorów kineskopowych, obraz na ekranach LCD miga. Nawet jeśli tego nie dostrzegamy, jest to czynnik męczący oczy. Rozwiązanie flicker free stosowane przez EIZO ogranicza znacznie migotanie, niwelując zmęczenie i poprawiając koncentrację.

Redukcja niebieskiego światła

Również niebieskie światło ma negatywny wpływ na nasze oczy. Dlatego w monitorach EIZO FlexScan stosowane jest specjalne rozwiązanie, które obniża poziom emisji niebieskiego światła.

Kolejnym czynnikiem zmniejszającym komfort pracy jest niebieskie światło emitowane przez monitory, które „sąsiadują” w wykresie widmowym z ultrafioletem (uznawanym za jedną z najbardziej szkodliwych fal światła widzialnego). Wyeliminowanie go przez obniżenie temperatury barwowej kolorów i przesunięcie ich w kierunku dłuższych fal – o barwie czerwonej – minimalizuje poziom szkodliwości. EIZO opracowało praktyczne rozwiązanie o nazwie Paper Mode. Typowe monitory LCD wykorzystują w dużej mierze światło niebieskie powodujące obciążenie wzroku, natomiast funkcja „Paper” wykorzystuje światło czerwone, zapobiegając nadwyrężeniu wzroku podczas czytania dokumentów. Biel monitora jest wtedy ciepła, zbliżona do bieli papieru starej książki czy gazety. Dodatkowo EIZO udostępnia zestaw filtrów symulujących fakturę takiego właśnie papieru.



O czym warto pamiętać?

Wybierz urządzenie z matową powłoką ekranu – niezależnie, czy będzie to laptop, czy zewnętrzny monitor. Takie rozwiązanie zapobiega powstawaniu drażniących i dekoncentrujących refleksów świetlnych i odbić otoczenia na ekranie. Choroby zwyrodnieniowe układu kostnego oraz choroby oczu są najczęstszymi schorzeniami, które dotyczą pracowników biurowych i osoby spędzające dużo czasu przy komputerze. A ponieważ regulacje prawne w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy nie zmieniły się od lat, pracodawcy nie poczuwają się do obowiązku zadbania o ergonomię pracy podwładnych.

Dlatego warto też przypominać, że nawet wielogodzinna praca nie powinna obciążać kręgosłupa. Konieczne jest ustawienie ekranu monitora w odpowiedniej pozycji, adekwatnej do wzrostu użytkownika i aranżacji miejsca pracy. Ważne jest też, żeby stopka zapewniała jak najwięcej możliwości regulacji położenia ekranu, o czym nie wszyscy producenci pamiętają. Tym samym stanowczo niezalecana jest wielogodzinna praca na notebooku, chyba że podłączono do niego dodatkowy monitor.

Dlaczego właśnie EIZO?

Monitory EIZO tworzone są z dbałością o komfort użytkownika. Technologie stosowane w nowych modelach są efektem wieloletnich badań, które prowadzi dział R&D wspierany przez ponad 700 inżynierów. W monitorach wykorzystywane są komponenty renomowanych firm oraz produkowane przez EIZO procesory graficzne, gwarantujące najwyższą wierność wyświetlanych obrazów. Połączenie japońskiej technologii i jakości dało efekt w postaci wyjątkowej niezawodności – dlatego producent zdecydował się na objęcie swoich monitorów pięcioletnią gwarancją. Jest ona realizowana w systemie door-to-door przez polskiego dystrybutora – firmę Alstor.

EIZO – inwestycja w zdrowie na lata

Monitory EIZO to synonim jakości, co podkreśla 5-letnia gwarancja. Modele EIZO do zastosowań biurowych to ergonomia, funkcjonalność i klasa. Wszystkie monitory EIZO FlexScan mają funkcje niosące ulgę oczom, zapewniając obraz bez migotania, ograniczając niebieskie światło czy automatycznie dostosowując jasność.

EIZO FlexScan EV3895

FlexScan EV3895 to pierwszy monitor z ultraszerokim, zakrzywionym ekranem o przekątnej 37,5" o rozdzielczości UWQHD+ (3840 x 1600) z kartą sieciową i interfejsem USB-C, które można wykorzystać w charakterze stacji dokującej. Podczas pracy biurowej często używa się kilku różnych programów naraz, dlatego monitor z obszernym ekranem w wysokiej rozdzielczości to idealny sposób na to, by pracować wygodniej i wydajniej.



EIZO FlexScan EV2740X

FlexScan EV2740X to monitor z ekranem 4K i dużą przestrzenią roboczą wspierającą wielozadaniowość. Złącze USB-C nie tylko transmituje dane, oferuje również zasilanie o mocy 94W, które niezawodnie ładuje laptopy, tablety, telefony bez dodatkowych ładowarek czy zasilaczy. Dzięki USB-C i wbudowanemu adapterowi LAN, to doskonałe rozwiązanie do środowisk typu hot-desk lub dla osób pracujących naprzemiennie w pracy lub w domu.



EIZO FlexScan EV2480

FlexScan EV2480 należy do linii podstawowych modeli biurowych EIZO. Jest energooszczędny i ergonomiczny. Ma wiele funkcji, które sprawiają, że nawet wielogodzinna praca nie będzie uciążliwa. Jedną z nich jest ograniczenie migotania obrazu. Złącze USB-C umożliwia łatwe podłączenie do komputera, a nawet możliwość zasilania podłączonego laptopa.



ERGOTRON – monitor na wyciągnięcie ręki

W ofercie Ergotron jest szeroka gama ramion i uchwytów dostosowanych do mocowania od 1 do 4 monitorów o różnej wielkości i wadze oraz z wieloma możliwościami montażu. Łączy je jedno – niezwykła niezawodność. Ramiona przechodzą testy wytrzymałości obejmujące do 10.000 cykli ruchu. W zależności od linii mają od 5 do aż 15 lat gwarancji.

Ramię HX

uchwyt biurkowy na ciężki monitor

HX Desk Monitor Arm to uchwyt na monitor o wadze do 19.1 kg. Dzięki opatentowanej technologii Constant Force™ bardzo łatwo zmieniać jego położenie. Dzięki blokadzie ruchu monitor nie będzie uderzać o ścianę przy zmianie pozycji. Gdy nie korzystamy z komputera, ramię można złożyć w taki sposób, by uzyskać cenną przestrzeń na biurku.



Ramię LX na dwa monitory

uchwyt biurkowy z wysokim punktem montażowym

Ramię na monitory LX Dual Stacking Arm Tall bazuje na specjalnej sztycy podwyższającej punkt montażowy, tym samym zwiększając zakres regulacji. Każde ramię można regulować indywidualnie, tak by monitory były umieszczone jeden nad drugim lub obok siebie. Przy wykorzystaniu dodatkowych akcesoriów istnieje możliwość zamocowania nawet 3 lub 4 monitorów.



Uniwersalne ramię monitora NX

uchwyt biurkowy

Uchwyty z serii NX umożliwiają łatwą zmianę położenia monitora zgodnie z zasadami ergonomii. Zastosowanie takiego rozwiązania pozwala zwolnić miejsce na biurku, co jest istotne w niewielkich przestrzeniach. Łatwy montaż, wysoka wytrzymałość, zgrabny design i wszystkie niezbędne funkcje w korzystnej cenie, bez kompromisów w kwestii jakości



Niezbędne akcesoria

Klawiatura

Położenie klawiatury na blacie biurka, jej wielkość oraz nachylenie płaszczyzny klawiatury powinny być uzależnione od stopnia wykorzystania i umiejętności pisania bezwzrokowego. Generalnie zasada jest taka, żeby dłoń stanowiła przedłużenie przedramienia i znajdowała się nad klawiaturą – dokładnie odwrotnie niż pokazuje praktyka, zazwyczaj nasze nadgarstki spoczywają na biurku i pisząc unosimy je do góry

Myszka

Mysz powinna być na tyle duża, by można było położyć nań całą dłoń. Wszystkie palce powinny swobodnie opierać się na myszy. Mechanizm przycisków powinien to umożliwiać (nie być zbyt czuły). Mysz powinna być ułożona tak, by nie było konieczności odwodzenia ramienia (łokieć należy utrzymywać możliwie blisko tułowia). W przypadku stacjonarnego wykorzystania laptopa zalecane jest podpięcie myszy i klawiatury – oczywiście najlepiej, by były to urządzenia uwzględniające zasady ergonomii.

Tablet

Zdaniem wielu użytkowników pióro jest bardziej ergonomiczne od myszy, szczególnie dla osób obawiających się problemów z kanałem nadgarstka i urazów o charakterze przeciążeniowym wynikających z długiego używania komputerowego urządzenia wprowadzającego. Nawet jeśli nie masz tego typu dolegliwości, warto pomyśleć o „przesiadce” na tablet, aby zapobiec im w przyszłości. Ponadto nawet prosty tablet może stać się początkiem kreatywnej przygody twojego dziecka.



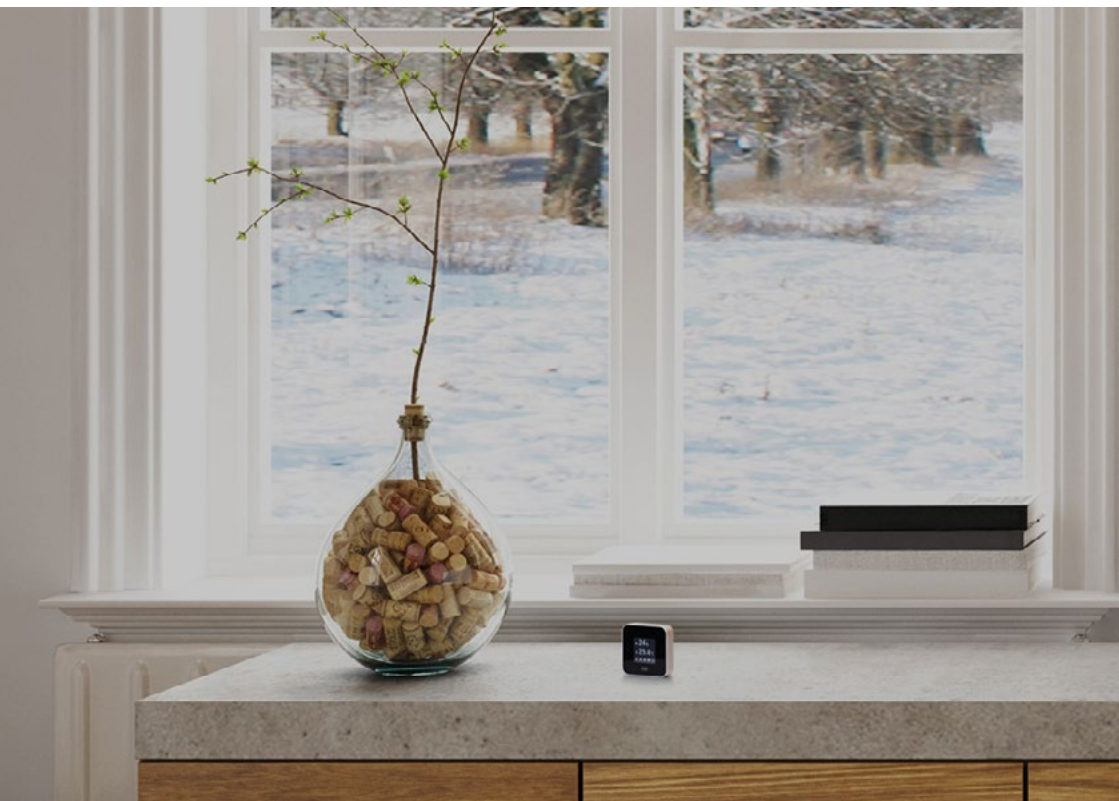
Zwróćmy uwagę na otoczenie stanowiska pracy

Dla optymalnego komfortu pracy równie ważne są czynniki środowiskowe, takie jak oświetlenie, temperatura czy jakość powietrza. Wszystkie poprawiają koncentrację i samopoczucie osoby pracującej za biurkiem.

Jakość powietrza

Podwyższony poziom CO₂ w mniejszych stężeniach obniża sprawność umysłową i pogarsza proces oddychania, przez co obniża sprawność procesów życiowych. Natomiast podwyższone stężenie może powodować częstsze bóle głowy, zmęczenie, alergie, zwiększoną podatność na choroby, podrażnienia i zapalenia górnych dróg oddechowych, większą zapadalność na choroby nowotworowe (około 10 lat inkubacji), wpływa też na odczyn krwi i szybkość pracy serca.

W Polsce nie normuje się dopuszczalnych stężeń dwutlenku węgla w pomieszczeniach biurowych. Przeciętnie stężenie CO₂ w powietrzu w otwartej przestrzeni wynosi ok. 400 ppm. Akceptowalne warunki w pomieszczeniach biurowych to CO₂ na poziomie 600 ppm. Dla dobrego samopoczucia i dobrej kondycji istotny jest także poziom wilgotności i temperatura. W zależności od pory roku wartości te oscylują odpowiednio w granicach 45-50% i 21-25°C. Warto jest zaopatrzyć się w urządzenie monitorujące parametry powietrza, a co najważniejsze regularnie wietrzyć pomieszczenie.





Oświetlenie

Światło wpływa na nasze samopoczucie, nastrój, koncentrację oraz zdrowie. Odpowiednie oświetlenie może zwiększyć efektywność pracy, ułatwić wstawanie rano, zasypianie wieczorem, a także wykonywanie zwykłych, codziennych czynności.

W ciągu dnia powinniśmy jak najdłużej korzystać ze światła dziennego. Promienie słoneczne są bowiem najbardziej przyjazne dla naszego wzroku i naturalnie pobudzają nasz organizm do pracy.

Po południu i wieczorem korzystamy, oczywiście, z odpowiedniego światła sztucznego, na które powinno składać się oświetlenie główne oraz oświetlenie miejscowe, czyli małe lampki biurkowe. Lampka taka musi być ustawiona z boku osoby pracującej w taki sposób, aby światło odbite od monitora lub powierzchni biurka nie raziło.

Dzięki inteligentnym żarówkom i panelom Nanoleaf możesz zmaksymalizować swój komfort i produktywność – za każdym razem, gdy włączysz światło, delikatnie dostosuje się ono do pory dnia, wraz z przesuwającym się po niebie słońcem.



EIZO®

ergotron®

wacom®



EizoPolska



eizopolska



eizo-polska



www.eizo.pl